

## 演出工学の体系化

著者名(日)	大橋 力
雑誌名	放送教育開発センター研究紀要
巻	4
ページ	1-39
発行年	1990
URL	<a href="http://id.nii.ac.jp/1146/00001192/">http://id.nii.ac.jp/1146/00001192/</a>

# 演出工学の体系化

大 橋 力

## Systematization of Performance Direction Engineering

Tsutomu Oohashi

### Abstract

Technological developments concerning media such as acoustics and lighting in the field of performance direction has changed the conventional concept of performance direction to a great extent, together with the direction of individual needs. In the field of software, phenomena which has attributed to complication are the disintegration of former framework of the genre of expression, mutual infiltration in the direction of differing cultural codes, and regressive of verbal dependence and stressing of sensuous appealability etc.. With drastic change emerging from many aspects, unconformity has occurred in the performance direction of media expression at present. In response to this situation, the author proposes a model of a new method of performance direction for multimedia expression which controls the style and the content of expression in total relationship with the process of transmission, conveyance, and the reception of a production.

### キーワード

演出工学 マルチメディア表現 マルチメディア演出 メタ・カルチュラル演出 リアルタイム演出制御 感覚訴及性 ランドスケープオペラ  
“ガイア”

### 1. はじめに

#### (1) メディアの発展動向

現在、地球上では、メディアとそれに関連するテクノロジーの複雑化・高度化が加速しつつある。それらはすでに社会のインフラストラクチャーとしての地歩を確立し、いわゆ

る高度情報化社会の到来を避けることのできないものにしてきた。こうしたメディアの発展動向は、ごく大まかに以下のように整理することができる（図1）。

#### ①情報伝達系の発展

- a) 音声主体の通信から、データ、映像などを加えたマルチメディア型通信への変化
- b) 発信者主体から発信者・受信者の対等化
- c) 通信の高速化、交信範囲の広域化、大容量化（衛星通信、光ファイバーなど）
- d) 情報伝達系産業（通信、放送、出版、新聞など）の境界の消滅

#### ②情報処理系の発展

- a) デジタル情報処理の普及拡大
- b) 処理の高速化、大容量化
- c) データベースおよびデータ処理サービスの成長
- d) 生命ないし人間の情報処理系への接近

#### ③情報生産系の発展

- a) 映像・音響技術の高度化、多様化
- b) 視聴覚情報の複合化、有機化

#### ④情報関連産業の発展

- a) 情報ソフトウェアの開発・製造・販売の活性化
- b) 情報入出力機器（センサー、トランスデューサー、その他端末機器類）の発達

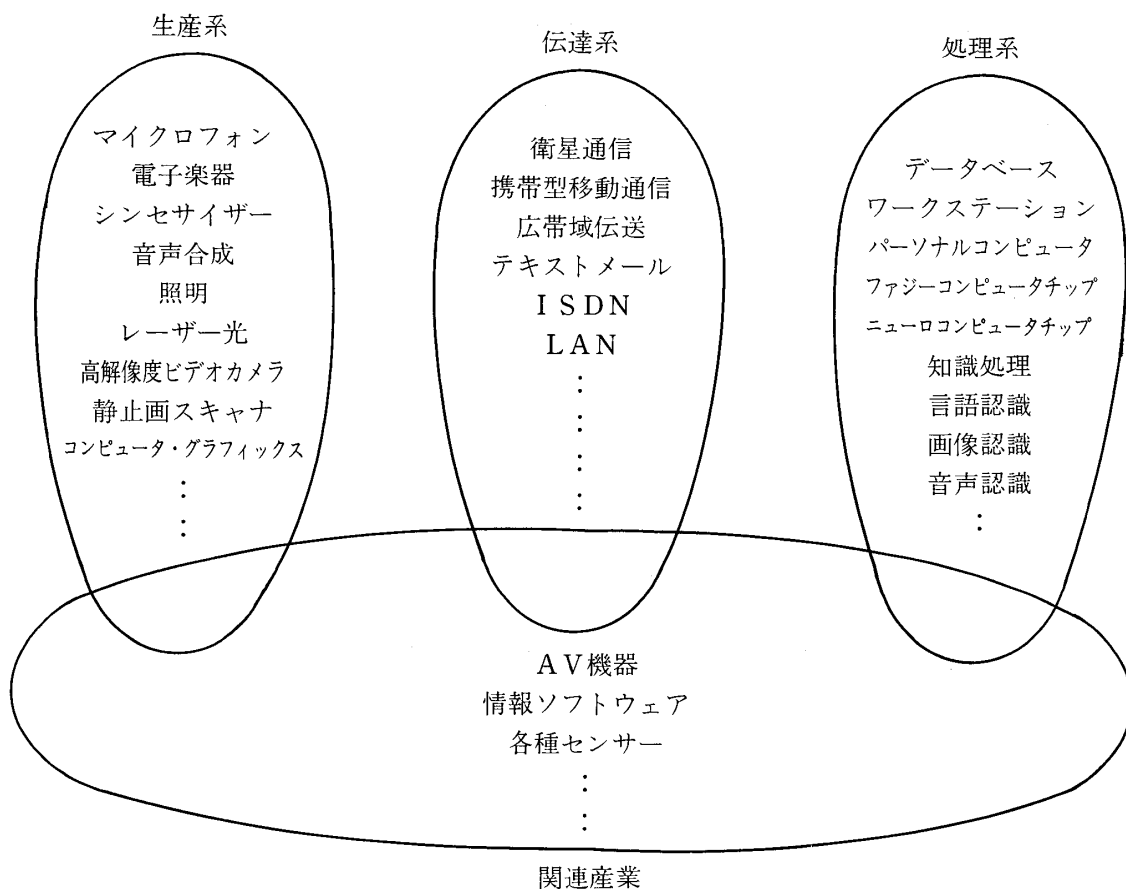


図1 現在のメディアの発展動向

## (2) 混沌を加速するメディア表現への着目

このうち、比較的・基盤的・マクロ的な性格をもつ①の“情報伝達系”と②の“情報処理系”とは、国家社会レベルないし大規模な企業レベルを中心にして計画性の高いかたちで高度の発展を遂げ、いわゆる高度情報通信システムの構築に向かいつつある。また、こうした局面における実用化にともなう諸問題については、すでに自然科学、社会科学の諸分野において、さまざまな検討が開始されている。したがって、この面については、メディアの発展にともなう問題を把握することも、それに対処することも、どちらかといえば軌道にのりやすいといえよう。

ところが、③の“情報生産系”と④の“情報関連産業”とについてみると、まず、業務主体数が膨大であり、かつ内容も極度に多様化している上に、もっぱら技術開発や大量生産が先行しているために不透明度が著しく、その発展動向を把握することは容易ではない。その上、利用の枠組みとしては既存のメディア・システム、たとえば放送産業、音楽産業、電気機器産業などのいわば“古い器”が使用され続けているという点にも、混乱につながる問題がある。

これらの③、④の局面は、個人の日常生活に深く関わりをもつために、社会的にまったく新規の整然としたネットワークを形成する動因には、たしかになりにくい。その反面、日常生活との密着性から、娯楽・教育のようなきわめて影響力の大きいメディア受容と深く関わり、確実に個人のニーズの方向性を変化させ、ライフスタイルそのものにも影響を与えつつある。日常生活において享受されるこうしたメディアに投入されるテクノロジーのかなり乱雑な開発状況、そしてその結果として現れている新しいマテリアルの多種多様さは、注目に値する。

演出という面からみても、たとえば照明・音響などの領域で最近生み出されてきた、従来とは概念を異にする新しい各種のテクノロジーが、音楽・舞踊・演劇（ドラマ）など、メディアへの対応性の高い表現作品をつくり出す過程に、次々に導入されている。また、そうした作品をメディアへの入力情報となるよう信号化する過程で使われる録音・録画などの手段においても、技術の新陳代謝はめまぐるしい。さらにメディアによって伝達された信号を復号化・再生する過程で機能する各種映像・音響機器類の発達および普及も著しく、いわゆる“AVシステム”として、各家庭の情報環境さえも一変させつつある。

また、これらすべての過程に介入しているといえるほど、コンピュータ・テクノロジーの関与も著しい。演出関連ハードウェアの開発・生産への関与についてはいうまでもなく、演出作業の現場においても、映像の合成・照明操作など、熟練した手作業の守備範囲だったものが、コンピュータ制御にとって代わられる機会が多くなった。

こうした状況の背景のひとつとして、さまざまな素材技術の導入が飛躍的に容易になったことは見逃せない。マイクロプロセッサや大容量メモリをはじめとする各種のマイクロチップス、あるいはさまざまなセンサーやトランスデューサーが、いまや電気街の店頭で誰にでも入手できるようになった。それらを組み合わせて何らかの機能物をつくる技術を、すでに中学生さえも身につけはじめている。

このようにみえてくると、日常生活におけるメディア受容に関連する情報生産系・情報関

連産業の発展は、ライフスタイルへの大きな影響力、投入されるテクノロジーの豊富さなどの面で、社会・企業レベルにおける高度情報通信システムの形成に勝るとも劣らないメディアの発展動向の大きな核をなしている。

ところが、特にメディアによる表現・演出という観点からみた場合、この領域の特徴である対象の膨大さ、多様性そして開発速度の速さなどから、こうした動向をひとつの流れとしてとらえることはきわめて困難な状況にある。そのため、関連する各種テクノロジーの全体像を視野におさめて総合的なメディア・システムを構築しようとする試みは、ほとんど行われていないに等しい。放送・音楽・電気機器などの各種情報産業が、状況に引きずられてなりゆきの相互に関連し合っ形成した不完全なゲシュタルトだけが、情報受容者のニーズに応えるべく、目まぐるしく稼働を続けるばかりである。

こうしたテクノロジーに由来する状況に側面から作用を及ぼし、事態をさらに複雑化しているソフトウェア領域の問題もいくつかある。そのなかでも、のちに述べるメディア表現のジャンルだての崩壊、および、異なる文化コードの相互浸透現象のインパクトはきわめて深刻なものになっている。このような多方面にわたる激変にみまわれて、現在のメディア表現の演出には、さまざまな歪みや不整合性が生まれている。そうした不整合性を生む最大の原因は何だろうか。すでにその実質が変容をとげてしまった現在のメディア表現のプロセスにおいて、ソフトウェア・ハードウェアの発展動向と広範囲に関連させつつ、新しい構造および機能を前提にしてトータルに表現システムを制御する作用が存在しないことに関わることは疑いもない。いわば現状に対応した総合的な「演出」の体制を欠いているためと考えることができる。

本論は、以上のような問題に着目して、表現・演出の領域において、その創出～伝達～受容のプロセスを総合的に制御するための新しい方法論を探ることを目的とする。すなわち、「トータルに表現プロセスを制御する演出」のシステムをデザインしようとする“演出工学”へのひとつの序説である（図2）。

## 2. メディア表現の質的転換

### (1) 表現ジャンルの枠組みの崩壊

これまで、メディアにのせられる表現作品は、映画・演劇・音楽といった表現手法別の枠組みによって峻別され、さらに各ジャンル内で、出現した地域や時代、受容者の層、目的とされる効果などを目安に、細かくジャンル分けされてきた。たとえば「シェイクスピア劇」～「アングラ演劇」、あるいは「イタリアオペラ」～「リングラミュージック」、また「コメディ映画」～「アクション映画」といった類別はごく最近まできわめて有効な方法だった。しかし、このような枠組みは現在、急速な崩壊途上にある。

まず、表現者・演出者サイドでは、ジャンルの境界領域に進出した作品とか、別ジャンルの表現を積極的にとり込んだ作品などをつくり出そうとする意欲が非常に高まってきた。たとえば音楽の世界では、デジタル・シンセサイザーをはじめとする電子産業の高度な発達や民族音楽の影響の増大などを背景にして、クラシック、ジャズ、ロック、ポップスといったこれまでのジャンル分けにおさまらない作品や、複数のジャンルの音楽の要

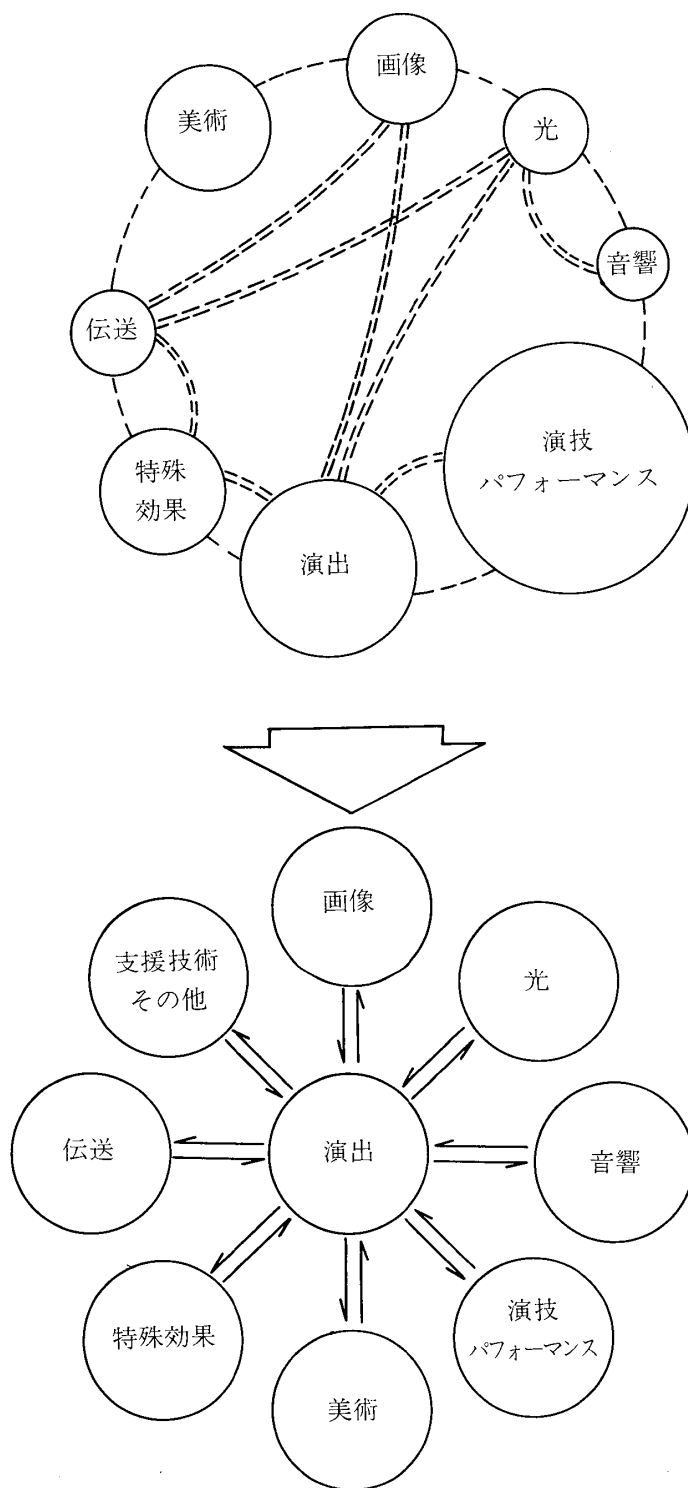


図2 「トータルに表現プロセスを制御する演出」のシステム

素をもちこんだ作品が生み出される傾向がますます顕著になっている。また、映画の世界では、これまで培われてきた映画制作・特殊効果のノウハウを活かして、コメディ、アクション、ホラーなどの要素を巧みに盛り込んだ作品がつくられるようになり、特に、映画制作の過去のあらゆる遺産をいわば無節操にとり込んだ上で、テクノロジー利用の面でも頂点に立つSF（サイエンス・フィクション）的性格を具えた作品群が最大級の動員を誇る

ようになった。一方、演劇の世界でも、アングラ演劇出身の演出者がギリシア古典悲劇の蘇生に取り組む、というように、表現のメタ・ジャンル化、新しい方法論の開発、公演規模の巨大化と細分化への分極などさまざまな試みが、商業資本とむすびついた開発動向をも含めて、活発化している。

こうした状況と同時に、メディア表現に対する受容者側のニーズも、従来とは質の異なる高度なものへと変化してきた。特に、映像や音響の出力端末機器の発達、こうした状況の深まりを加速している。たとえば、より精密な映像・音楽の再生、より巨大で“迫力”をもつ映像や重低音といった刺激性の強い視聴覚情報の出力などが、現在の情報受容者たちの主要なニーズとなっている。

そうした受容者側のニーズを究極的にとり込むとともに、ジャンルの枠組みに痛烈な破壊力を発揮しているのが、個人の住宅にみられる AV ルームだろう。ここでは、映画・音楽・演劇など、あらゆるジャンルの表現が、高品質の再生システムから、ある意味で同一体系に属する映像・音響情報として送り出され、受容される。

この領域で確立しつつある「AV（オーディオビジュアル）を楽しむ」という新しい受容態度は、メディア表現のジャンルの枠組みを無効化する宿命を内蔵している。なぜなら、この受容者たちにとっては、何よりも音響と映像とが発生する感覚的刺激が評価されるという本質があるからである。いまや「いい画像」「すごいサウンド」に比べると、ジャンルの別や地域・時代ごとの作品分類などは、事実上ほとんど意味を失ったといえるほどの状況に近づいている。

こういった状況変革の頂点に立つのが、マルチメディア型の大型野外イベントだろう。この種のイベントでは人間の演技演奏とともに音響・照明・特殊効果などのパフォーマンスを有機的に組み合わせ、ひとつの視聴覚情報の複合体をつくる。起用されるソフトウェアもハードウェアも、質量ともに究極的なものがおしみにく投入される場合が多い。そして、観客も数万人から十万人を超えることも珍しくなくなった。

このようなニーズに対して、これまで各ジャンルごとに開発されてきた既存の演出技法、たとえば劇演出、映画監督、音楽指揮などの技術は、単独では新しいメディア表現の演出に対応することができなくなってきた。視聴覚情報の高度複合体であるマルチメディア表現の作品を演出するには、これらのあらゆる技法の中から、適切なものをジャンルにとらわれずに選んで投入しなければならない。さらに、それらを有機的に組み合わせ、新しい複合体をつくりあげるための技法をも開発・投入しなくてはならないだろう（図3）。今後に求められるこのように次元の高い演出にたいして、従来のジャンル別演出技法は、いわば補助技術という立場に位置づけられるのではないだろうか。

## (2) 終焉を迎えている単一文化コード内演出

全地球規模におよぶ交通網・情報網の成立によって、従来とは比べものにならないほどの広範囲に及ぶひと・もの・情報の集積と混合、そして拡散がおこってきている。その結果、各地域・民族・社会ごとに異なる文化の系統だて、つまり“文化コード<sup>1)</sup>”の枠組みが解体しはじめた。

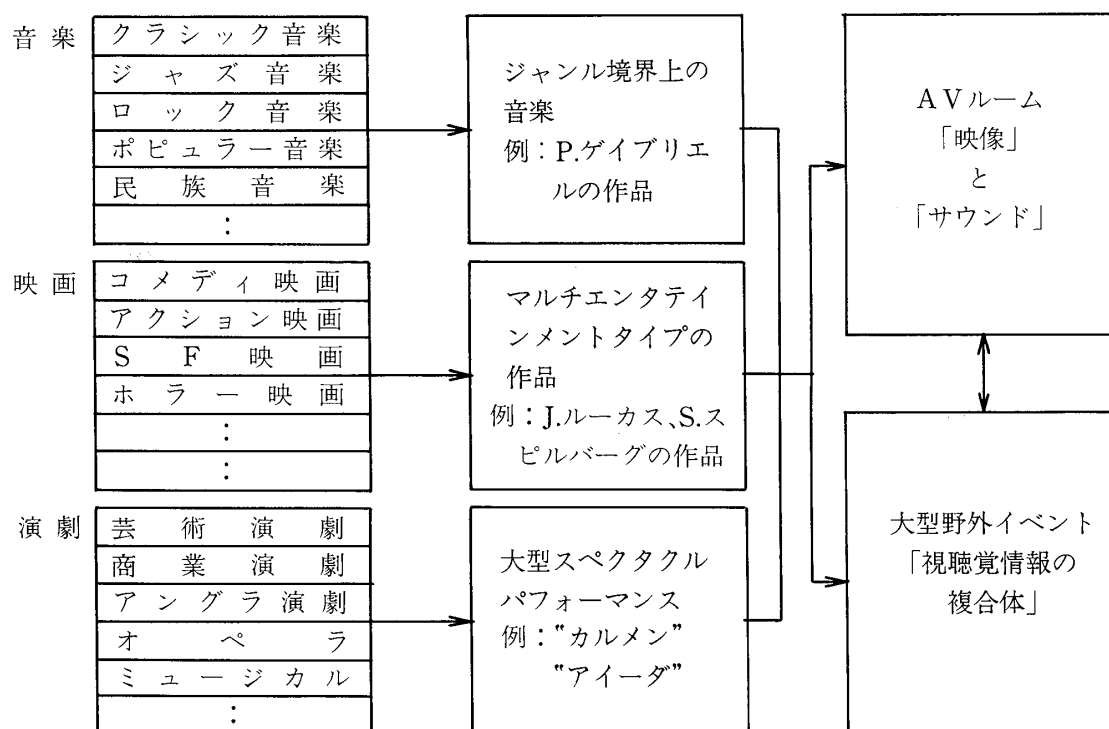


図3 表現ジャンルの枠組みの崩壊

たとえば、音楽ソフトウェアの市場では、19世紀ヨーロッパの古典音楽、欧米製の商業音楽、インドやアフリカ、東欧などの非西欧圏の文化に属する各種の音楽など、出自も歴史も異なるさまざまな音楽パッケージが同一の流通ルートにのせられ、世界の各地へと運ばれ、販売されている。CD店に一步足を踏み入れると、これら音楽のすべてが同じ棚に陳列されているさまを見ることができるだろう。また、パフォーマンスの領域でも、欧米の文化圏から各地域への一方的な拡散現象が終結し、代わってこれまで特定の文化圏内にとどまっていた諸民族の芸能が、欧米や日本などへ進出する機会が増大してきている。中でも、近年のブルガリア女声合唱団<sup>2)</sup>、インドネシア・バリ島の芸能集団<sup>3)</sup>、ブラックアフリカのパフォーマンス集団<sup>4)</sup>など、高い表現のクオリティをもつ芸能グループが数多くの海外公演を行い、各地で成功をおさめている状態は注目に値する。

こうした動向は、単に交通網・情報網の発達からのみ、直接に導かれたものではない。たしかに、こうしたテクノロジー・ネットワークの発達は、全世界の文化の産物が現地での表現の本質を保ちながら一堂に会し、比較され、享受されることを可能ならしめた。ここで重要なことは、人々が、その中からより印象深いもの、すなわち「演出がその効力を発揮しているもの」を直截に選択するようになってきたことである。つまり、情報の受容者が、自分の属する文化圏や、最近まで強大な影響力をもち続けてきた西欧文明圏の文化コードに対する固執から離脱し、“受容の場面における効果”という本来の、しかし歴史的にみるとまったく新しい価値基準に基づいて、評価を行いはじめたのである。ここから、文化コードの混融状態が急速にひろがってきた。

こうした事態のもとでは、演出者とは、受容者が選択するさまざまな文化の産物に対して、それらを同化して表現演出に活用するか、それよりも演出効果のより高い別の表現技



法を開発するか、もしくはそれらを見捨ててしまうかいずれかの判断を迫られた存在に他ならない。ここで第三番目の判断、つまり無視を選ぶ立場は本論の対象外として、第二番目の判断、つまりまったく新規な技法の開発という路線を選択したとしても、長期の錬成を経た上に精選された伝統的文化コードの内にある技法をしのぐことは、きわめて希にしか成功していないという問題がある。こうしてみると最初の判断、つまり同化・活用を選ぶことはもっとも理にかなっている。とはいえ、それを実行することは、決して容易なこととはいえない。

たとえば、バリ島の芸能の魅力はすでに多くのアーティストを魅きつけ、ここに住み込んで芸能を学ぶ人も多い。しかしバリ島の芸能はさまざまな表現要素の分野超越的なシステム化によってはじめて実現する集団性の高いもので、単一の楽器の演奏技法や舞踊の訓練にはげむだけではその本質を体得することはできない<sup>5)</sup>。つまり、近代的自我の表出と専門分化という発想では対応することができない。集団性については、ひとつの集団全体が現地に移住して技を習うということも考えられる。ところがバリ島の場合、村落共同体のシステムがきわめて高度に発達しており、共同体に属する人々とのコミュニケーション能力や、文化破壊に対する対応能力を各人がかなり高い水準で身につけていなくては、目的達成は困難といわなければならない。これらの要求すべてをみたすのは、何らかの既成の文化コードに拘束されている演出者たちにとっては絶望的といえるほど困難度の高い課題といわざるをえない。

このような局面の展開に対して、既存のほとんどすべての演出体制は、そのままで適合できないでいる。なぜなら、それらは本質的に、何らかの固有の文化コードの所産のひとつに他ならないからである。西欧文明の内部においては、この問題の上にさらに、専門ジャンルの違いによる枠組みという負荷が加重されている。このように特定の文化コード内の特定の表現形式にのみたずさわってきたがために多分に硬直化が進行していながら演出者を、新しい状況に急速に適応させることには、高い成功率を期待することは難しい。

### (3) 言語依存性の後退と感覚訴及性の強調

最近のアート・パフォーマンスの現場では、表現媒体として文字・言語などの記号情報を利用する機会が後退し、代わって直接感覚に訴える音、光などの情報をより重視して活用するようになってきた。

これは、(1)で述べた既成ジャンルを超えた新しい表現の場の増殖と密接に関わっている。メディアの表現と受容の場面で高まっている「疑似体験性」ないし「超現実体験性」を指向するケースでは、特にその傾向が強い。こうした場の中では、複数の感覚を相乗的に駆動すべく同時並列の情報処理プロセスが稼働している。このような感覚的なことがらに人間の脳が反応しているときに、脳の働きを一次元逐次処理の側にシフトさせる言語情報が阻害的に作用することは、経験的によく知られている。こうした表現の場において送受信される情報の中では、言語情報は、極力部分にとどめる方向性が強まっている。

たとえば、シェイクスピアの「ハムレット」は、日本語による上演では、平均約3時間ほどの上演時間の中で、697字詰188ページ（福田恆存訳<sup>6)</sup>）にわたる台詞の逐次処理によっ

て、劇が進行していく。これに比べると、マルチメディア・イベントの最近の成功例といわれる「トミタ・サウンド・クラウド」では、単位上演時間あたりの平均言語密度は、おそらくその1/100ないしそれ以下ではないかと思われる。その代わり、非言語レベルで送受される情報量はきわめて膨大な量に及ぶ。

言語依存性の後退という表現情報形態の変化は、別な観点からも理解できる。それは(2)で述べた汎地球的な文化適応性を開発された受容者層の増大と関わるものである。自然言語という道具は、基本的にある特定の地域社会・文化系統の範囲内でのみ通用するものであり、複数の種類のことばを使いこなすことができる人間は、ごく一部に限定されている。

このような状況に大きな変化がみられない中で、先にもみたように、メディア表現は汎地球的な範囲で受容されるようになった。こうした広範にわたる人々の全体に対し、ある程度まで確実に演出効果を期待しようとするならば、一部特定の人々にしか意味をもたない言語情報が総情報量中に占める割合は、低い方が望ましいのは当然である。特に、演出効果をもたらす主要な部分を言語情報に依存することは避けなければならない。翻訳や字幕あるいは“ふきかえ”などの補助手段を使うにしても、マルチメディア表現の中で情報有機体による疑似体験を形成しようとする場合には障害となる危険性は著しい。

たとえば野田秀樹の主催する劇団「夢の遊眠社」のエジンバラ公演では、文学に関する術学趣味や風俗をおりこんだ「ことば遊び」をひとつのセールスポイントとするこの劇団の特質を活用することが全くできず、苦肉の策として英語を話す弁士（小林克也）を導入し、美術や動作による演出を強調した。しかし、日本での公演におけるような言語情報による演出効果が、その本質にダメージを被ることなく達成されたと判断できる材料はほとんどない。

言語依存型演出のもつこのような限界が露呈された現在、マルチメディア表現のメッセージとなる情報として、“文学性”など言語情報に頼る部分が大きい“演劇”や、歌詞の内容をほとんど唯一の表現武器とする“歌謡”などは、相対的に地盤沈下を余儀なくされている。文学的なしい“文学情動的”素養・知識を主なよりどころとしてきた劇演出家や音楽家にとって、こうした限界を脱出し、言語情報と全く異なる感覚情報の演出体系を身につけるのはたやすい課題とはいえない。それは過去の実績がほとんど役に立たない未知の領域へ踏み出すことであり、むしろその演出者に適性があるかどうかを白紙の状態から吟味しなおさなければならないのかもしれないからである。

#### (4) 表現空間の構造機能の変化

ごく最近まで、わが国の表現空間機能性施設は、構造・機能の上で比較的単純に類別することができた。施設数の上ではおそらく最大のものが映画館であり、次が、いわゆる多目的ホールで、この二者以外のものは、一挙に少数になる。それは、能楽、歌舞伎、文楽、寄席等の伝統芸能専用劇場、洋楽専用ホールなどである。こうしたものは、その構造、機能の面ではそれぞれの類型をほぼ確定しており、全体としては大きな変化なく推移してきた。しかし、これらの在来型表現空間にも変革の波が及びはじめている。

##### ①従来の表現空間の構造機能の変化

前述のように、わが国の過去の表現空間をその件数の面から、また稼働率の面からみると、おそらく最も社会に浸透していたものとして映画館を、それに次ぐ位置にあったものとして多目的ホールを挙げることができるだろう。

戦後における映画館の機能の発達、音と映像という映画を構成する二次元のメディアのうち、映像の側に極度に偏って行われてきた。その内容は、主として画面の大型化および映像の高解像化である。スクリーンのマルチ化や立体化など、基本構造に関わる変革は、きわめて部分的に限られている。音に対する関心も高いとはいえなかった。オーディオ技術が革新につぐ革新を重ねている間、これをほとんど無視するような状況での推移が続いたことは否定できない。事実、ここしばらくの間では、ドルビー・サラウンド・システム以外にほとんど注目すべき例をみないというのが実情である。その結果、映画館では劣悪な音を我慢して聞くという状態がかなり長期にわたり強いられてきた。

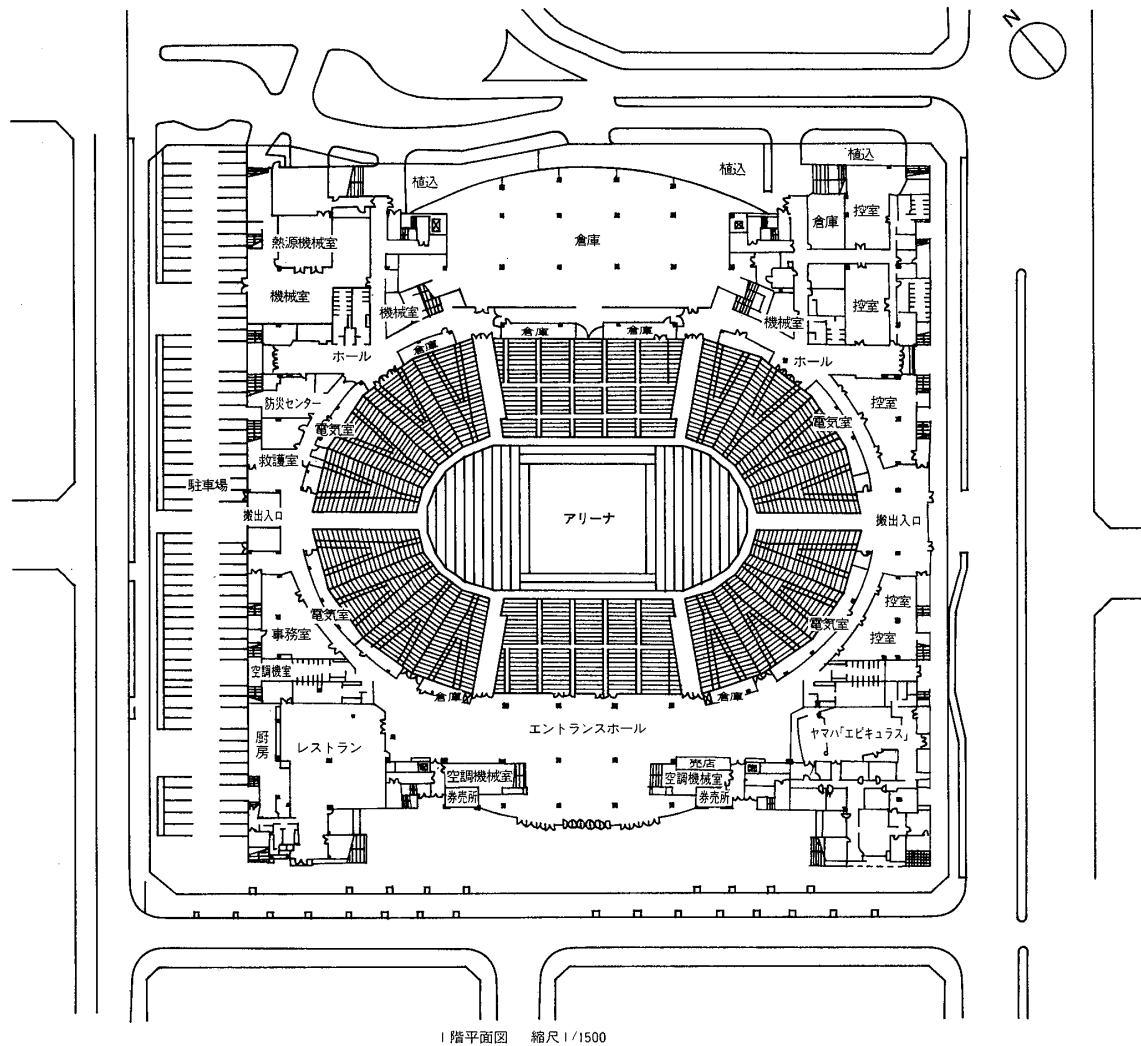
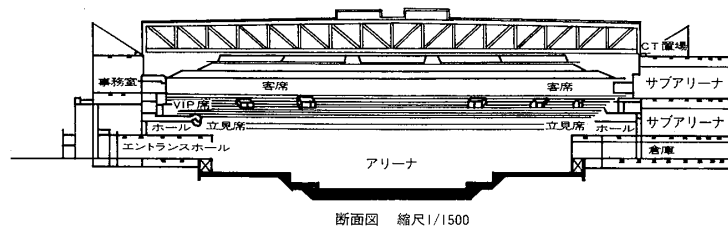
ところがごく最近に至って、映画館における再生音のクオリティーの本格的な改善という映画技術史上画期的な変化がおこっている。それは、新しい発想をもって映画界に参入した米国のジョージ・ルーカス・プロダクションが開発した THX サウンド・システム・プログラムである。これは映画館の再生音の品質を、事実上家庭用 HiFi オーディオのレベルに大きく変わらない水準にまで向上させたもので、現在増殖のさなかにあるいわゆる「AV マニア」という新しい映画館顧客をも納得させる力をみせている。

このシステムを開発したルーカスらが映画の音について従来とは一線を画した態度をもっていることは、「スターウォーズ」、「インディ・ジョーンズ」などルーカスのつくった映画作品のクレジットロールをみると、「サウンド・デザイナー」という肩書があり、いわゆる「サウンド・エンジニア」をこえた機能を主張していることから伺い知ることができる。

このような映画館における音響設備の技術革新は、ビデオカセット、レーザーディスクなど AV 系パッケージメディアの市場確立とあいまって、少なくとも外部からの観察としては、従来、音に対してほとんど無頓着だったとしか思えない映画関係者に対し、映像だけでなく“音”をも演出の対象とすることを要求しはじめている。しかし、映画監督にとっては、“よい映像”だけでなく“本格的によい音”をもつくらなければならないということは、実は未経験の課題といってよいだろう。

わが国におけるもうひとつの代表的表現空間である多目的ホールは、そのほとんどが、舞台と客席が向かいあって固定され、両者はどん帳で区切られているというプロセニウム・アーチ型の構造をもつ。16世紀イタリアに確立し、西洋に普及したこのスタイルを一貫して輸入し続けてきたわが国のホールにも、近年そこから一步踏みだした新しい形のホールが登場してきた。

その例としては、まず、「横浜アリーナ」「東京ベイホール」に代表される大規模アリーナ型ホールが挙げられる。1989年に完成した「横浜アリーナ」(図4 a<sup>7)</sup>)は、最大収容人員17,000人、アリーナ面積8,000m<sup>2</sup>という国内最大規模を誇り、従来にない巨大な屋内表現空間を出現させた。17,000席のうち11,000席をコンピュータ制御で動かすことが可能で、その設定には、ステージ A タイプ、ステージ B タイプ、室内陸上競技場タイプ、テニス・バ



a. 横浜アリーナの構造

図4 多様化する表現空間

レーボールタイプ、ボクシング・相撲タイプ、展示・見本市タイプなどいくつかのタイプがある。多目的ホールとしての性格を極限まで推し進めるとともに、類型化したプロセニウム・アーチ型演出空間を脱した形態といってよいだろう。

こうした巨大化の進行する一方で、東京・青山の「こどもの城」につくられた最大376席

の「青山円形劇場」のような、比較的小型の個性的な劇場も現れてきた。また、東京・新大久保の「東京グローブ座」(図4 b<sup>8)</sup>)は、突き出し舞台を一階席と三層のギャラリーが三方から囲むというエリザベス朝式円形劇場(シェイクスピア劇場)として注目を浴びている。これはもっぱら演劇用を意図してつくられており、このような専門ホールの登場は、横浜アリーナに代表される徹底した多目的化の追求の対極的現象ととらえることもできる。

さらに演奏会場としてのホール機能の変化は特に甚だしく、きめ細かい音響設計を施した音楽専用ホールが次々とつくられ、最近のコンサートではかなり良質な音を提供するケースが増えてきた。たとえば東京・渋谷 Bunkamura の「オーチャードホール」や東京・お茶の水の「カザルスホール」などのシューボックス型ホールの登場は注目される。このかたちは西欧で長い歴史をもっているが、わが国において画期的なものといえよう。天井が水平で側壁が垂直というのがシューボックス型ホールの特徴で、音が何度も繰り返し反射することによって重厚で豊かな音が生み出される。東京・六本木の「サントリーホール」は日本ではじめてワインヤード方式を採用したクラシック専用ホールであり、その音響は賛否さまざまな話題を呼んできた。東京・本郷の「バリオホール」(図4 c<sup>9)</sup>)は、壁面が片面は反響面、片面は吸音面になっている可動パネルで構成され、反響面と吸音面との比率を変えることによって残響時間を自由自在に変えることができるようになっている。

ホールのこのような巨大化と極小化、多目的化と専門化といった分極化傾向は、表現空間の情報操作の可能性を一気に拡大することとなった。このように新しい力をもった個性

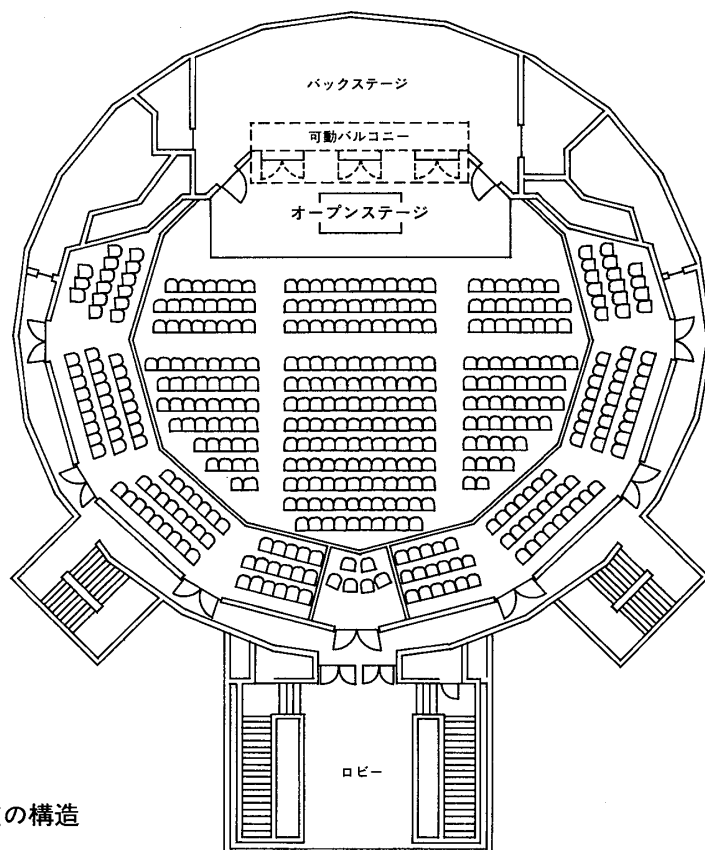


図4 b. 東京グローブ座の構造

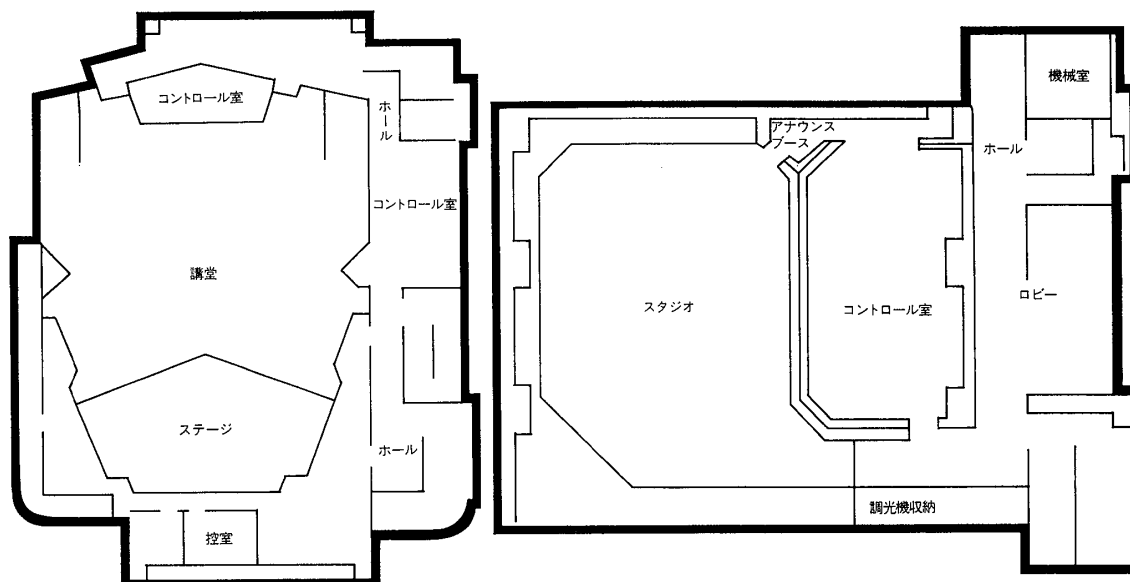


図4 c. バリオホールの構造

的な表現空間に、従来のプロセニウム式多目的ホールでそこそこに行われていた演出を当てはめても、ホールの実力を存分に発揮させることは到底できない。各々のホールに最もふさわしい演出が創出されなければならないのだが、それが従来の“正統的”演出理論・技術の枠組みでとらえるものではない点に、深刻な問題が生じている。

## ②新しい表現空間の登場

これまで述べたような表現空間の変化は、いわば従来の構造機能の延長線上に位置づけることができる。ところがそれらとは別に、近年、既存のあらゆる表現空間と本質的に異質な面をもった表現空間が出現している。

その最も身近な例のひとつは、個人のつくる「AV ルーム」だろう。一昔前は家庭用ビデオやオーディオはごく一部のマニアの間で楽しまれる文化にすぎなかった。ところが、このところ HiFi ビデオ、ビデオディスク、CD、DAT など先端的技术を用いた機器が個人でも購入可能な価格で販売され、AV 文化は若者から十分な経済力をもった熟年層にまで急速に浸透しつつある。数年前のちょっとしたプロ用スタジオ並の機能を備えた AV ルームを家庭の中にもつ例もめずらしくなくなっている。

このような新しい表現空間の登場にともない、ユーザーの側から、高度な再生用ハードウェアの機能をフルに活かし、その機能が充分楽しめるような品質の高いパッケージ・メディアが求められるようになるのは、必然のなりゆきといわなければならない。今のところハードウェアの進展が先行し、それに見合ったソフトウェアの制作は今後の大きな課題となっている。現在から近い将来登場することが予想されるものを含めて、新しい AV 用ハードウェアの機能を100%引き出しつつ表現として楽しめるものを制作・演出することは、少なからず困難な課題である。たとえば、ビデオディスクはテレビ映像だけでなくコンピュータ用ソフトも記録することができ、また、立体カラー映像をも供給できる。もちろん音質・画質が高品質であることはいうまでもない。これらの機能すべてについて高度

に説得力をもった使い道を具体化することを想定すれば、この課題の困難さがわかる。

このようなAVルームの出現が、最先端的表現の個人享受化・日常化という方向での革新であるとするならば、その対極にある表現空間の究極的革命として、野外大型イベントを位置づけることができる。これは、光演出および音演出テクノロジーの発展によって、いわば技術的な可能性に誘導されるかたちで現実化したものである。また、ユーザーの側に野外イベントに対するニーズが高まってきている状況も見逃せない。これまで見たこともない大がかりな仕掛け、ぜいたくな演出のつくる祝祭空間的世界は、万人の心をとらえている。さらにアーティスト側にも、在来型の屋外コンサート等とは違った解放的「ノリ」や高度な機能要素の導入によって非日常的快感を発生させる空間として、新しい野外イベントに対する評価が高く、単なる大規模空間にとどまらない期待が高まっている。

この種の表現空間は、たとえば「トミタ・サウンド・クラウド」のように、もはや映画、演劇、音楽といった縦割りのジャンルのいずれにもおさまらない。すでに述べたように、このようなイベントの演出は、在来のいずれかのジャンルプラスアルファの演出や、複数のジャンル加算型の演出では、ただ単に空間が巨大化した以上の意味をもちえない本質をもっている。ライブな表現空間の制御とは無縁なパッケージ型ソフトウェアの演出家はもとより、劇場をはじめとする屋内のきわめて限定された空間での演出に馴れ親しんできた従来のライブ演出家にとっても、この種の野外空間での演出はきわめて困難な課題となっており、その絶大な潜在的可能性を本格的に引き出した例をほとんどみないのが実情である。

#### (5) 光演出技術の革命的発展

すでに述べたように、表現における言語依存性の低下と感覚訴及性の強調は、否定できない傾向となってきた。特に大型野外イベントにおいては、光、音、映像などの感覚訴及性の強いメディアが演出上の大きな役割を果たすようになってきた。このうち、“光”は、クラシカルな照明（ライティング）の多様化と、レーザー光線をはじめとする最先端テクノロジーの利用とによって、表現性の幅を急速に広めつつある<sup>10)</sup>。

##### ①照明の技術革新

初期の照明装置は抵抗またはトランスとスイッチ、そして白熱電球によって構成されたきわめて単純なものだった。使用容量に大きな制約があり、安全性の面からも大電流を扱えず、表現内容もスポットをあてたり色をつけたりといった程度のレベルから出発した。それが今日では規模も内容も大きく変わり、“照明”という概念そのものが10年前とはまるで違ったものに変貌を遂げつつある。

照明技術の発達には、照明器具そのものの変化とその制御系の変化という二面からとらえられる。基本的照明器具であるライトの変遷をたどると、初期の段階で開発されたレンズスポットライトが今日まで一貫して用いられ、中でもスポットの先端に凸レンズの入った凸レンズスポットは、近年まで舞台照明の主流であった。最近では新光源の開発により、さまざまな照明器具が登場してきている。たとえば水銀灯に代わって、より色温度・淡色指数が高く寿命が長いメタルハライドランプが開発され、バリーライトや撮影用照明器具

など商業スペースで幅広く使用されている。また、アーク灯に代わって、より点光源に近くシャープな光が得られるクセノンランプが開発され、ピンスポット、映写機などに用いられている。さらに、タングステンランプに代わるハロゲンランプの開発により、レコライト、パーライト、ハロゲンスポットなどが誕生し、照明の効果は大幅に多様化した。これらの新光源の開発にともなう照明器具の小型化・軽量化そしてビームのコヒーレント化によって、多数の照明器具を駆動させた大規模で複雑な光操作が可能となり、演出ソフトウェアに大きな影響が及んでいる<sup>11)</sup>。

このような照明器具の多様化によって表現内容を充実させてきた光演出に革命的变化を与えたのは、制御系すなわち照明器具の光量、組合せ、カラーチェンジ、器具の動作などをコントロールするためのシステムの発達である。第一の革新はサイリスタ制御の開発である。サイリスタ制御の開発によって ON-OFF のスイッチ操作や抵抗器・トランス操作だけでなく調光卓のフェーダーの上げ下げによるコントロールが可能になり、表現内容は飛躍的に柔軟性を拡大した。しかしながら、マニュアル・フェーダー卓の操作は、プログラムを人間の記憶力に依存し、またリアルタイムで操作するため、変換の規模と速度に限界がある。これを打破した第二の革新がコンピュータ制御の実用化である。リアルタイム・マニュアル操作の限界が取り除かれ、あらかじめ複雑なプログラムを組んでおいてそれを高速で変換させることが可能になったことによって、照明はそれ以前には考えられなかったほど操作性を増した。まず記憶装置付きフェーダー卓、ついでノン・フェーダー卓が登場し、現在では打ち込まれた照明プログラムをすべてテンキーで操作することも可能になっている。

コンピュータ制御の開発は照明それじたいの表現内容を豊かにしたのみならず、照明と他のメディアとをシンクロさせるという新しい演出方法をも生んだ。たとえば、プログラムの変換を、SMPTE タイムコードを介して音楽のタイミングにフレーム (1/30秒) 単位でぴったり合わせることが可能になり、マニュアル操作時代に比べてはるかに精緻で確実な演出ができるようになった。また、即興性の強いパフォーマンスなど、時間でプログラムを固定することが難しい場合でも、MIDI 信号を介して音と光の変化をシンクロさせることが可能になっている。

こうした技術の開発によって、音をはじめとする他のメディアとの演出内容面での整合性の低い照明は許されないものとなった。また、ディスコなどで新しい照明技術を駆使した非日常的光空間を経験する人々も急増している。このような状況は、照明は照明家まかせ、というような演出姿勢を古典的なものにしつつある。

## ②新しい光演出技術の誕生

従来、照明器具といえば前述のようなスポットライトをはじめとするいわば電球を本体とする各種のライトを指してきたが、最近では特殊器具としてスライドプロジェクター、ミラーボール、スモークマシン、ドライアイスマシンといったものが名を連ねるようになってきた。光演出としての花火の利用も定着しつつある。単純なライティング以外の光演出の技術が次第に領域を拡大して、いわゆる“特殊効果”に接近しているのである。その多くはもともと他の用途を目的に開発された技術の演出領域への進出によって誕生し



ている。たとえばスライドを使った表現そのものは比較的古くから行われているが、近年強力な光源をともなうコンピュータ制御の大型マルチスライドが開発され、非常に精緻に点滅させたり、超高速でコマを送ったりというマルチスライド演出が現れてきた。また、コンピュータ・グラフィックスを応用して、ダンサーの踊りをセンサーでひろい、その信号によって実際の踊りと同時にコンピュータ・グラフィックス・イメージを描いてみせたりするようなものが登場している。

このような新しい光演出技術の中でも特に演出に決定的影響を与えた最先端の技術がレーザー光の演出への導入<sup>12)</sup>である。レーザー光のパフォーマンスへの応用は1968年イギリスのロックバンド「ザ・フー」が試用して以来急速に普及し、わが国でも野外の大型コンサートや博覧会などに欠かせない演出要素として定着しつつある。最近ではコンピュータ制御によりレーザー光でさまざまな図形を描かせる技術もかなり成熟してきた。

こうしたレーザー光の性質を充分活用するには、まず、大型の表現空間がなければならない。コヒーレントな光束を長い射程距離で展開するレーザー光は、雪山を利用した場合には1 km離れたところから300m×300m大程度の画像を描かせることが可能となる。しかもスクリーンの必要がなく、どこにでも投影できる。このようなレーザー光は、たとえば夜の空を引き裂くようなダイナミックな演出が与えられなければ、その本領を充分に発揮することができない。つまり演出の全体を本格的に大型化することが避けられないのである。野外の大型パフォーマンスを誘導したひとつの背景として、このようなレーザー光の存在は無視できないのである。

このように、ひとつの技術革新が従来にない新しい演出を導き出すというケースは最近少なくない。技術が誘導するこうした新しいパフォーマンスの登場を予知し、柔軟かつ適確にそれらに対応できるかどうか、演出家の前途に大きな影響を及ぼす状況を迎えている。

#### (6) 音演出技術の乱開発

感覚訴及性メディアの中でも特に“音”はわれわれの日常生活にかなり深く浸透している。ウォークマンを持ち歩き電車の中でも聴くことを楽しみ、カラオケによって歌うことを楽しむ。「街に流れるバック・グラウンド・ミュージック、酒場のカラオケ、ディスコと日常生活に占める音楽の量が増大し、コミュニケーションが言葉よりも音楽を通じてなされることが多くなり」(1990年6月30日 日本経済新聞)、かつその質も良質なものが普及している。映像や光もVCRの普及によって以前に比べれば格段に生活に浸透してきているが、音響製品の数の多さ、多様性、家庭への普及率にはとうていかなわない。このような現代社会に「音楽化社会」という呼び名が与えられている(同上 日本経済新聞)のはまさに適切な把握といえるだろう。これを反映して、たとえば大型野外イベントにおいては、音演出が演出全体の中でもっとも高い比重を占めるに至っている。

こうした状況とたがいに呼応する関係で音響技術は発展を続け、現在の先端的水準をもってすれば、サウンド・オペレーションによって非常に強力な刺激を生み出すことが可能になっている。現在のイベントにおけるきわめて多くの場合、“音”演出は演出全体の成

功のかぎをにぎるものといってよからう。

#### ①現在の音演出技術の到達点

技術的にみると1980年代のLSI技術の進展によって、デジタル化した音声信号処理装置の価格がメーカーの採算ベースにのるようになったことをきっかけに、さまざまなオーディオ・エフェクター製品が爆発的な勢いで開発されてきている。その結果、従来では考えられなかった表現が実現可能になってきた。

たとえば、広大な空間演出でのPAの基本的な問題として、音のディレイ（遅延）の発生は避けられない。つまり、何百メートルという規模の空間でいくつかの音源から同時に音を出すとき、近くのスピーカーの音が先に耳に到達し、遠くのスピーカーの音は遅れて到達するというような現象である。このタイムラグを何らかの方法で解決することができない限り、巨大空間でのPAは1カ所にスピーカーを集めるという貧困なシステムになってしまう。ところが、デジタル技術の進展および大容量メモリの開発にともない、この問題は今日では次のように解決される。すなわち、複数の位置で発するそれぞれの音をA/Dコンバーターを用いてデジタル信号に変換し、一旦メモリにストックする。そして、現実には発生するタイムラグを計算し、その分必要に応じて発音のタイミングを前後させるという演算処理をほどこした上でD/A変換を行い、復号化された音声信号を各スピーカーから発音させるという方法である。このテクノロジーによって、巨大演出空間においても距離の違いによる矛盾を発生させることなく、立体的な音空間をつくることが可能になった。この技術は、野外大型イベントを成立させる上での基盤のひとつになっている。

もうひとつの例を挙げれば、オーディオ・スペース・シミュレーターというべき画期的な装置群の開発がある。デジタル・リバーブレーター<sup>13)</sup>がその代表例といえるだろう。これは一旦デジタル化した音声信号について、ディレイ・タイムやフィードバック量の異なる多くのディレイをミックスして、ある仮想音響空間における残響のシミュレーションを行う装置である。これを用いることによって、たとえ録音した場所がスタジオで、鑑賞する場所が個人のAVルームであっても、あたかもコンサート用の大ホールで生演奏を聴いているかのように聴かせるというようなことができる。原理的にはどんな残響パターンでもつくりうる。実在のホールの残響特性をシミュレーションさせたり、さらには現実にはありえないような音空間をつくり出すことさえもできる。通常はいくつかの代表的残響パターンをメーカー側でプリセットして使用上の便宜をはかっている（表1）。もちろんユーザーの自由な設定をメモリーすることも可能で、優秀な装置ならば、いわば自由自在に音空間をシミュレートできる。

テクノロジーが生んだこうした装置のもつ特異的な効果を演出に活かすためには、これまで演出家に要求されていた“音楽”への造詣とは別に、“音響”的感觉と技術とを演出家が新たにもたなければならない。現在、音演出に関しては、作曲、演奏、レコーディング、PAなどいくつかの段階に別々の専門家がいてそれぞれは全く独立した仕事をし、さらに場合によっては音響監督が別立てに設定されるという体制がとられている。この体制を前提に、演出家が自分のイメージする音空間を実現しようとするには、いまでの程度までの音響効果による表現が技術的に可能なのかについての射程距離を知ることが必要である。

表1 デジタル・リバーブレーターのプリセットプログラムの例

用途	メモリー ナンバー	プログラム名	用途	メモリー ナンバー	プログラム名	用途	メモリー ナンバー	プログラム名
標準 パターン	00.	ホール	レ コ ー デ ィ ン グ ・ 楽 器 用	34.	フルート	P A ( S R ) 用	68.	バラード (2)
	01.	ルーム		35.	リリックピアノ		69.	男性ボーカル (1)
	02.	プレート		36.	ミスティックストリングス		70.	男性ボーカル (2)
	03.	ゲートリバーブ		37.	大聖堂		71.	女性ボーカル (1)
	04.	リバースリバーブ		38.	ギターリバーブ		72.	女性ボーカル (2)
	05.	ディレイ		39.	ポリリズム		73.	女性バラード
	06.	フラッシュパンニング		40.	ロックボーカル		74.	ソロシンセサイザー
	07.	デュアルリバーブ		41.	ビブラート		75.	トンネル
	08.	リバーブ&ゲート		42.	シャープスネア	特 殊 効 果 用	76.	スタジアム
レ コ ー デ ィ ン グ ・ 楽 器 用	09.	リバーブ&ディレイ	デ ィ ン グ ・ 楽 器 用	43.	タムビート		77.	ジム
	10.	ラージホール		44.	キックゲート		78.	室内プール
	11.	ミディーバルホール		45.	ファンシーキック		79.	ラジオドラマ
	12.	コンサートホール		46.	スリップゲート		80.	メカボイス
	13.	ピアノホール		47.	ヘビーリバース		81.	ケーブ
	14.	チャンパー		48.	リバーススリップ		82.	山びこ
	15.	パイプオルガン		49.	スクラッチリバース		83.	カラオケ (1)
	16.	ブラスソロ		50.	シングルタップドディレイ		84.	カラオケ (2)
	17.	レゲエ		51.	ツインディレイ	オ ー ケ ス ト ラ ・ デ ィ ン グ ・ 楽 器 用	85.	アメリカンラージホール (1)
	18.	シャドー		52.	タップディレイ		86.	アメリカンラージホール (2)
	19.	ピンボール		53.	フライングディレイ		87.	ヨーロッパラージホール (1)
	20.	スペースエコー		54.	パンニングディレイ		88.	ヨーロッパラージホール (2)
	21.	コンパクトルーム		55.	シャドーリズム		89.	ヨーロッパアンリサイタルホール
	22.	パワフルドラム		56.	ローズピアノ		90.	オーケストラ (1)
	23.	ウッドウインド		57.	オートパンニング		91.	オーケストラ (2)
	24.	ライブハウス (1)		58.	トレモロ		92.	室内楽 (1)
	25.	ライブハウス (2)		59.	ツインプレート		93.	室内楽 (2)
	26.	ビビッドスネア		60.	タムタム		94.	オペラ (1)
	27.	ピアノパー		61.	エスニックドラム		95.	オペラ (2)
	28.	バロック		62.	クリフバーブ		96.	ジャズ (1)
	29.	トランペット		63.	ソロギター & メタルゲート		97.	ジャズ (2)
	30.	ビートサウンド		64.	スペシャルビート		98.	ロック (1)
	31.	スネア		65.	ボーカルスタンダード		99.	ロック (2)
	32.	クリアーリバーブ		66.	ロックボーカル			
	33.	ディストーションE. ギター		67.	バラード (1)			

(SONY MU-R 201 取扱説明書から)

技術的無知に基づく恣意的なプランニングは、全く実現性のない夢物語を語ることになりかねない。反対に、ある演出目的を達成する上できわめて効果の高い新しい手段が登場していることを見逃した場合、ひとつの音場創生の機会が失われたことになる。この面からみると、もっぱらソフトウェアからのみ演出をとらえるという旧来の演出者のスタイルは、厳密にいえばもはや通用しないものとなりつつある。

## ②乱開発の脅威

問題をさらに深刻にしている要因として、音演出に関連するテクノロジーがこんなにちほどとんど乱開発下にあるという状況がある。音演出技術の開発の速さと多様性とは、光など他の演出テクノロジーと比べても比較にならないほど著しい。たとえばプロの音響技術者を購読対象とする総合音響技術専門誌『プロサウンド』をみると、各号（隔月刊）とも音演出に関連した新製品を20から40点紹介している。もちろんこれですべてが網羅されてい

るわけではなく、実際はおそらく1カ月に何百という製品が生み出され続けている。その内容をみると、「アフェックスのスペクトラル・フェーズ・リフレクション（SPR）機能とハイ・フリーケンシー・エクスパンダー（HFX）機能を装備したコンプレッサー/リミッター」「ラムサの800MHz帯B型のENG/EFP用ワイヤレス・システム」「ノイトリック社のツイストロック方式のスピーカー専用コネクター」「シンクラビアの24トラック・ランダム・アクセス・レコーディングが可能なレコーディング・エディット・システム」<sup>14)</sup>など、用途もきわめて多岐にわたる。

このような乱開発状況は、すでに述べたように多種多様なマイクロチップスの急速な開発と市販によって導かれている。大手メーカーならずともこれらを組み合わせて商品をつくることは十分に可能である。しかも開発の方向は“人間の耳”に依存する部分が大きいので、いわゆるガレージメーカーの製品が世界市場を制覇する一方で、大手メーカーの製品が期待通りの働きをしないというような事態も珍しくない。こうした構造から、この分野での中小メーカーの活性や増殖速度は非常に高く、いつ、どこから、どんな製品がとび出してくるかわからないという状況に至っている。もはや、マシン開発の自己運動は、人間の創造行動に対する対抗的バイアスという性格をさえ、帯びはじめてるのである。

こうした混乱状況の中で、新製品開発の動向を把握し、個々の製品の効果を把握し続けるためには、先端的音楽制作の現場に絶えず身をおいて、自分自身でメカを操作するというような対応が必要だろう。しかし、このような対応が、映画やヨーロッパ古典劇・現代演劇・アングラ演劇など、これまで音について必ずしも徹底した配慮を払ってきたとはいえないジャンルの演出家にはたしてどこまで可能だろうか。今、演出家に求められる音演出面における知識・技術・センス・経験と現実との間のへだたりは、ほとんど絶望的に大きいといわなければならない。

#### (7) 支援技術領域の膨張

従来型の劇場などでは、演出のために必要なハードウェアは基本的に表現空間に備え付けられ、また、演技空間と観客席とはおおむね固定されているなど、演出の前提となる与件はほとんど確定していた。ところが、近年の表現空間の構造機能の変化や演出テクノロジーの多様化にともない、こうした前提が明示できないケースが増えるとともに、今までの演出概念の中でほとんど問題にもされていなかったことがらが、避けて通れない重大な問題として浮上し、演出の死命を制するケースが出てきている。それは、たとえば光演出・音演出に必須な電源の確保、観客や出演者の動線計画や機材の配置・配線、セキュリティの確保など、演出を支え、成り立たせるために必要な“支援技術”領域の膨張である。

とくに野外の大型イベントではその傾向が著しく、従来の演出概念を大幅に超えるテクノロジーを新たに確立することが必要とされている。しかし、こうした問題について、従来の演出発想では、現実の重要性に見合った捉え方がなされているとはいえない。ここでは、いま新たに生じつつある、そして日々その必要性和解決困難性を増しつつある演出のための支援技術領域について、具体例を通してその実情を明らかにするとともに、こうした支援技術領域が避けがたくもっている“予測困難性”、“超領域的性格”について述

べる。

わかりやすい例として“電源”についてみてみよう。光演出や音演出のための装置は例外なく電気的システムであり、これらを実際に駆動させるためには、いうまでもなく電源が必要である。準備可能な電源の容量によって使用できる機材が決まり、演出効果にも大きな制約が生じる。多目的ホールなど従来型の表現空間では、この電源の容量は所与のものであり、配線や機材の構成もホール建設時にあらかじめ設定されている。ところが、最近は先端機器の導入にともない、電源容量の慢性的不足が目立っている。かつては、家庭用電源と同じ単相3線で主電源を構成していた多目的ホールもみられたが、現在は、工場などで使用されていた3相4線が主流である(図5)。これによって電源容量はおよそ3倍になる。さらに、外国製の電圧の異なる機材や、レーザーなどの特殊照明機材の使用にともなって、単相3線、3相4線の特電用配電盤を設備するところも多くなった。それでもまだ必要とされる電源容量が満たされているとはいえず、最新の光演出・音演出テクノロジーを駆使しようとするれば、担当技術者は、有限の電源の配分あるいは調達に苦慮せざるを得ない状況に置かれている。

野外の表現空間では有効平面すべてが演出空間であるため、電源容量は全面積を対象にして考える必要がある。しかも、既設電源の容量は、ほとんど計算に入れることができないほど乏しいのが通例で、大部分は“持ち込み”となる。この点、野外イベント空間には

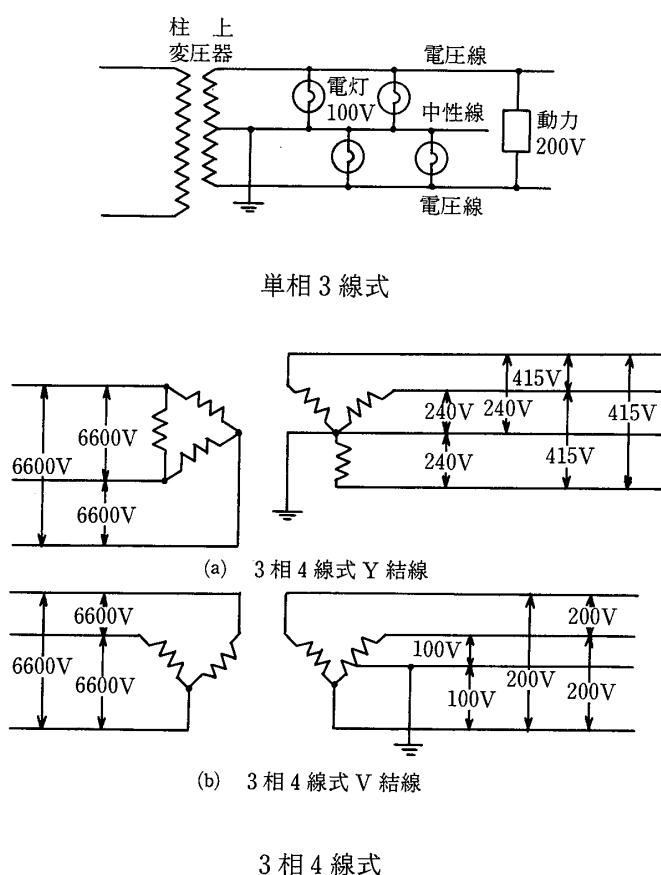


図5 単相3線・3相4線の各電源構成

在来型表現空間とは基本的に違う特性があり、電源確保およびその分配いかんは、演出内容を決定的に左右する。したがって、このような表現空間をもっとも適切に運用すべき立場にある演出家としては、電気工学を軸とするひとつのテクノロジーに精通することが、少なくとも潜在的に要請されているわけである。

電源以外の例としては、各機材やそれらをつなぐケーブルの配置も、演出を支援する生命線のひとつである。そのため、とくに広い空間を使用する野外大型イベントでは、長大なケーブルの合理的配置は、機材配置の前提条件となる。つまり、いかに演出上効果的な機材の配置であっても、ケーブル等の配置が合理的に行えないとしたら、その配置は成立し得ない。演出者は、そうした配置計画が物理的な合理性に裏打ちされているかどうかを見極めて空間演出の設計を行うことが要請されるのである。

主演者や観客の動線計画も支援技術領域として重要性を増している。とくに演技空間の面積が広大だったり、複雑な構造をもっている場合には、演技空間内での出演者の移動に要する時間がパフォーマンスの展開を規定する決定的な要因となる。少なくとも演出者は、移動に要する時間を秒単位で把握し、演出計画に反映する必要がある。このような受動的な問題処理だけでなく、高度な演出としては、観客をある予定プログラムに従って動かしてしまう（いうまでもなく言語による要請等に基づくのではなく、パフォーマンスに対する自然の反応として）というような能動的・積極的な作戦を計画することも可能である。

このような観客のダイナミックな存在状態の発生に対応して、警備をはじめとするセキュリティ上の配慮と演出計画とを関連させて処理することも重要な課題になった。安全性はイベントの必須条件である。しかしそのための警備をはじめとするセキュリティ計画は、ほぼ例外なく演出意図と抵触する。イベントが巨大化し、動員される観客数が大きくなるにつれ、事故発生の危険性は増大するため、警備をはじめとするセキュリティの重要性は増す。ところが、セキュリティ計画が演出計画と別個に立案されると、安全確保が難しくなるばかりでなく、演出の阻害因になりかねない。このような条件をのりこえて高度な演出を達成するためには、演出者自体にセキュリティ計画に深く関与できる力量がもためられるのである。

以上の例をみただけでも、従来の発想では演出家の仕事とみなされていなかったことがらに対して、演出家がすぐれた手腕をもっていなければ、大型の野外イベントを成功に導くことはできないことがわかる。しかも演出家は、そうした問題の発生をきわめて初期の段階で察知して、適切な手段を講じなければならない。さもないと、せっかく演出者が立案した素晴らしい光・音演出プランが電源の不足によって実現しなかったり、セキュリティ確保のために配備された警備員の存在によって演出プランが修復できないダメージを被ったり、といった、とりかえしのつかない被害が生じる。ただしこのような出来事は、現在の野外イベントでは、ほとんど通例になっているのが実情である。

こうした状況のひとつの原因は、従来の演出発想の中に支援技術領域という概念それ自体が存在しなかったことにある。しかし問題はそれだけでなく、こうした支援技術領域自体に、整理された体系化を困難にしている要因が内蔵されてもいる。そのひとつは、発生する問題の“予測困難性”である。それぞれのイベントにおいて、なにが必要な支援技術

であるかを事前に予測することはきわめて難しい。それは、現在の新しいイベント空間が、それぞれ一概に論ずることができない個別性・多様性をもっているからであり、また、斬新な演出を行おうとすればするほど新しい未知の問題に直面するからである。

支援技術領域の確立を困難にしているもうひとつの要因は、その“超領域的性格”である。こうした支援技術の大半はさまざまな領域に関わる複合的な性格をもっていて、どれかひとつの専門領域におとしこんで解決をはかることができず、技術としての体系の確立をみていない。これまであげた例についていえば、もともと複合領域化が著しい光演出・音演出テクノロジーにくわえ、建築工学、土木工学などを援用しつつ、オーダーメイドの技術を新たに構築して問題解決にあたらなければならない。

こうした演出支援技術領域がいまだ確立していないため、現在のところ、問題解決のかぎは、問題の所在を事前に見抜き、超領域的知識や経験を駆使しうるかどうかという演出者の資質に依存するところがきわめて大きい。野外大型イベントの成否の一要件は、こうした資質を具えた演出者を起用できるかどうかにかかっているのである。

#### (8) システム制御の限界

急速に発達を遂げつつあるさまざまな演出のテクノロジーを縦横に駆使しようとするとき、これまで検討してきたどの問題とも別な、新しい問題に直面することを避けられない。それは個別的な演出テクノロジーに匹敵する、あるいはそれ以上に高度な“システム制御技術”の必要性である。

この問題を比喩的に説明する身近な例として、個人の居室内の AV システムをみてみよう(図 6)。数年前までは、こうしたシステムを構成する要素は、ステレオとテレビ程度のものであった。ところが現在では、オーディオ用メディアだけでも、CD、LP、オーディオ・カセット、DAT、AM・FM チューナ等が時には二重三重に連結されている。音を加工するグラフィック・イコライザーやルーム・シミュレーターなどが付加されるケースも希ではなくなった。スピーカーも複数系統あることは珍しくなく、サラウンド効果を出すための装置系を備えたものも増えている。したがってこれらをオペレートするプリアンプの負担は著しいものになる。それは、プリアンプが今日コントロールアンプと呼ばれるようになったことから伺われるだろう。このような重装備のオーディオ・システムに、さらにビジュアル系が付加されるのが現在の AV システムの特徴である。ビジュアル系としては、VCR、LD およびモニターディスプレイが標準的に装備される。VCR は 2 台を超えるのが通例になった。そしてこれらのシステムがオーディオ系に連結されている。ところが、これらを直結して制御することは、オーディオ系コントロールアンプの操作限界を超えている。そこで、ビジュアル系だけをサブシステムとして一旦まとめ、整理した上でその入出力をオーディオ系入出力と結んで調整する機能をもった機材が使われることになった。これが AV セレクターである。いいかえれば、システム全体を総合的に制御する“システム制御技術”を新たに導入しなければ、AV システムを使いこなすことは非常に固難な段階に達しているのである。

さらに、これに関連していえば、これらの機器は、現在ほぼ例外なく、赤外線をキャリ

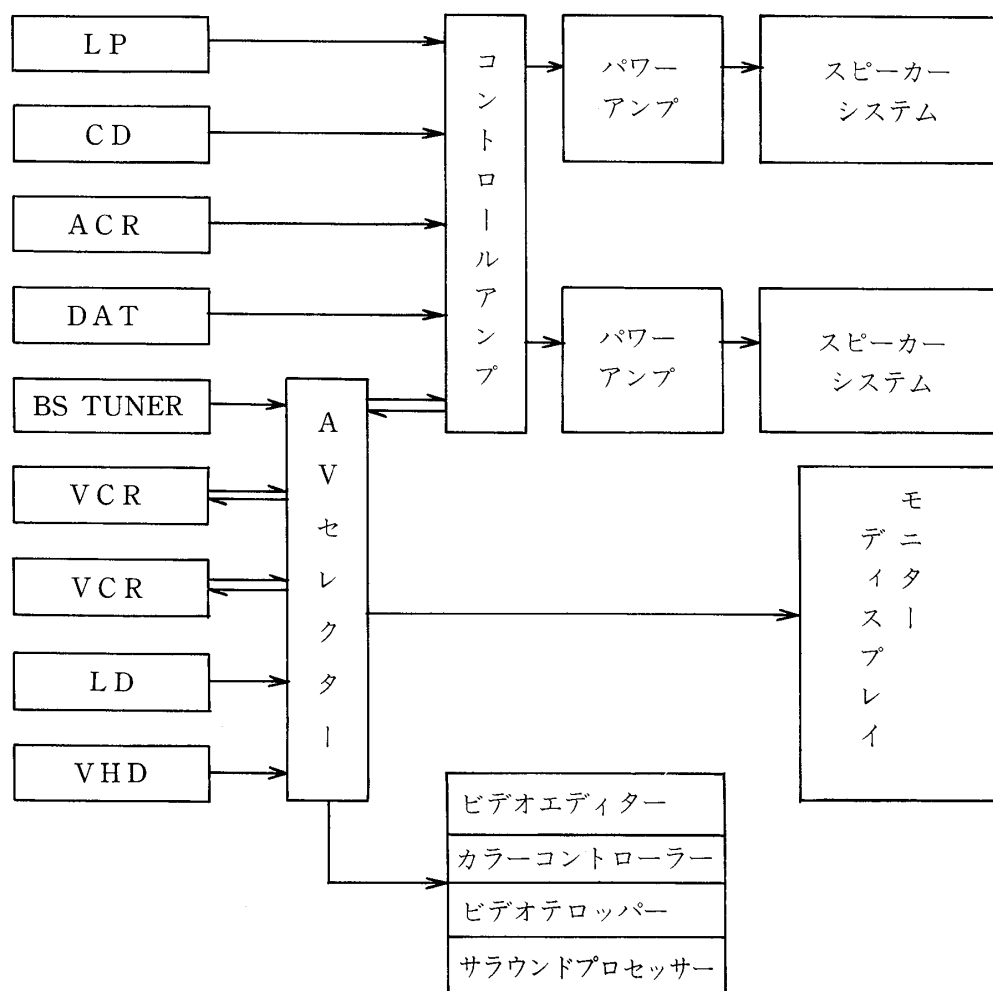
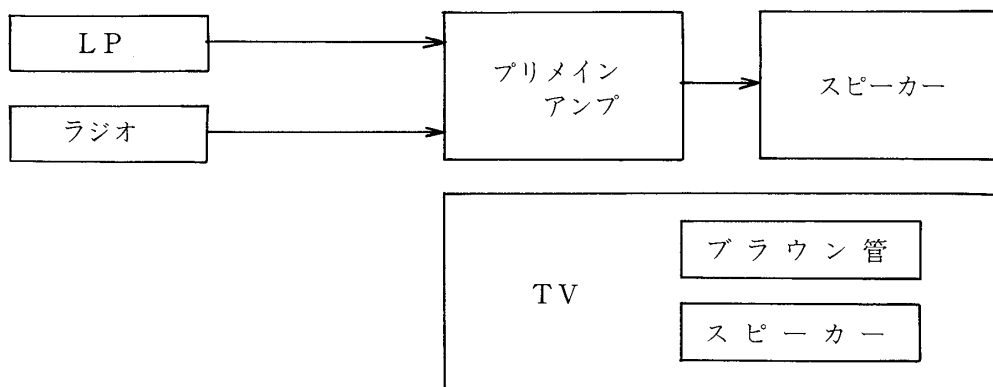


図6 居室AVシステムの変化



アにしたりリモート・コントローラーによって操作されている。リモコンは1機種に1台付属するのが原則だから、すこし大型のAVシステムでは、10台前後のリモコンを操らなければならないという一種の戯画的な状況をまねく。これだけでも、現実のシステム制御の上では、きわめて大きな障害を生む。この問題の解決のために、数台ないし十数台の機器のリモコン機能を学習によって1台にまとめあげる、一種のシステム・コントローラー機能をもった機器が開発された。このように、家庭用AVシステムのレベルでさえ、システムのトータル・コントロールのために、それ専用のデバイスを必要としているのである。

以上の例をふまえて、その規模、複雑性ともにAVシステムの比ではない大型野外イベントの演出を考えた場合、システム制御という従来存在しなかった局面に、どれほど深刻な課題が生じているかが想像できるだろう。特に、ライブで、多数の出演者を擁している場合、何らかの特別な制御機構が用意されないかぎり、極度に制約された粗末な演出しか成立しえない。イベントの規模が巨大化するにつれて、出演者、スタッフなどの制御対象が、それぞれ数百人に及ぶケースも出てきた。しかも、野外のパフォーマンスでは、観客の反応・行動、天候の変化など制御不可能な要素が加わる。このような大型野外イベントを成立させるには、AVルームと比べて桁違いに高度なシステム制御技術が必要なのは明らかである。しかし、このようなシステムを制御する方法論を導き出す母核になりうるものを、在来の演出体系に見いだすことはできない。

たとえば、古典的な演劇や映画型の発想では、演出家が彼自身の個性の表現として、出演者ひとりひとりに細かく演技をつけ、与えた演出プログラムを稽古によって忠実に実現できるように訓練する。そして本番でそのプログラムが忠実に実行されるという一種のシーケンス制御を原則としている。しかし、出演者が数百人規模になると、有限の時間内にひとりひとりについての演技プログラムをつくり、これを訓練によって再現させるやり方は物理的にほとんど不可能になる。さらに、映画・ビデオのようなパッケージ・ソフトウェアの演出方法では、現実の状況に反応するリアルタイムのフィードバック制御という次元が欠落しているので、さきに述べたような、野外ゆえにめまぐるしくおこる環境からの外乱への高度な対応が期待できない。

その結果、現在の野外イベントの大半は、出演者の規模を大きくしても、それに見合うだけに表現の次元を高度化した演出をほどこすに至らないでいる。たとえば数百人の合唱団を起用しても、ただステージの上に立たせておくだけの演出に近いものが多い。空間構成の面からみて最大の表現主体となりうる人間そのものを視覚的表現材料として活用できず、造形素材を建築物やモニュメントにのみ依存するというように、まことに惜しむべきケースが多い。

こうした野外イベントのシステム制御作業がいまだ確立していないもうひとつの理由は、それが分業や協議を行ってはいは、手遅れになってしまい意味をもたないことにある。この場合に有効な制御は、演出の最終判断がひとりの演出者の1個の頭脳の中で、演技演奏の進行にリアルタイムに同期して行われることを必須とする。この点において、映画監督や演劇の演出家が、本番までにその機能をほとんど終えているという性格であることとの決定的な相違がある。大型イベントの演出者は、本番でこそその機能をもっとも高度に

発揮してライブのシステム制御にあたらなければならないのである。それはパイプオルガンの生演奏やオーケストラの指揮などを、何倍にも高度化したような作業になるだろう。

### 3. マルチメディア表現のための演出システムのデザイン

これまで、現在のメディア表現がむかえている質的転換の状況について概観し、これを制御する上で既存の演出の方法論や発想法がもっている限界について検討してきた。それらを総合すると、既存の「演出の体系」の中の発想法や方法論をそのまま利用して、現在発展途上にあるマルチメディアがもっている潜在活性を高い水準で引き出した表現をつくり出すことは、事実上不可能であると結論づけることができるだろう。したがって、いま、問題解決のために求められていることは、メディア表現の質的転換に対応して、それにふさわしい新しい演出システムを開発することといえる。

こうした新しい演出システムの開発の動きはすでにはじまっており、既存の特定の演出体制から出発してその機能の拡張をはかるアプローチや、いくつかの分野を合体させて一種の分野加算型の体制をめざすというアプローチなどが、現在行われている。こうしたアプローチは既存の演出の方法論の蓄積を活用することができるので、一見効率的にみえるが、実際にはきわめて限界が大きく、今後に大きな期待をいだかせえないことは、早くも事実によって明白にされつつある。むしろ、既存の演出体制の延長線上にではなく、それと一旦切り離れたかたちでまったく新しい演出システムをデザインするほうが、結局はより早く、より展望のある問題解決にいたることができるのではないかと思われる。

ここでは、既成の演出の発想法や方法論のスクラップ・アンド・ビルドに期待をつなぐことをやめ、いわば演出の原点にたちもどって、作品の創出～伝達～受容のプロセスとトータルに関連し、表現の形態・内容を制御する“マルチメディア表現のための新しい演出システム”のモデルを構想することを試みることにした。

新しいマルチメディア表現の内容は、新しいメディア・テクノロジーを駆使し、これと高度に同化したものでなければならないことはいうまでもない。しかし、これは著者の構想する演出システムにとって必要条件ではあるが十分条件ではない。こうした問題に劣らず重視しなければならないのは、現在進行しつつある地球規模での文化変容への対応であり、いわば「人間」それじたいについての新しい理解ないし評価をどこまで演出に反映できるかといった問題である。この点についてここで詳細に論じることにはできないが、少なくとも、従来の表現ジャンルの枠組みを超えた高度な複合性、単一文化コードの拘束を脱して地球上の多様な文化の演出表現を射程内におさめたメタ・カルチュラル性、さらに、言語依存性からの脱却と感覚訴及性の強化といったポイントは、きわめて強く要求されている条件といえるだろう。こうした問題にも考慮を払いながら、新しい演出システムの備えるべき機能や構造についてひとつの仮説を提出したい。この場合、内容が抽象論に傾くことを避けるため、マルチメディア表現における現在もっとも典型的な事例になっている大型野外イベントの演出をメインテーマとして設定し、できるだけ具体的に検討を試みる。

### (1) メディア集積型演出体制

2-1(1)「表現ジャンルの枠組みの崩壊」においてみたとおり、メディア・テクノロジーの発展と受容者側のニーズの高度化とにより、マルチメディア表現による作品の表現の可能性は爆発的に増大しつつある。すでに、これまでの各単一メディアの枠組みを脱し、それらを集積し融合した新しいメディア表現が出現するとともに、それらをより高度化・本格化した作品に対する潜在需要は上昇の一途をたどっている。

こうした状況に対応するためには、既存メディアの演出技法から適切なものを選択し、欠けた部分があればそれを補完するハードウェア・ソフトウェアを開発し、ジャンルにとらわれずに新しい機能集積体として再構成して用いる演出システムをつくり上げるといったアプローチが有効だろう。

たとえば、大型野外イベントにおいて、演出者は、音楽における「作曲家」、演劇における「脚色・演出家」に近い機能を発揮して演出プログラムをつくる。次にその上演時には、大勢の演者の演技行動の流れを、それと有機的に絡み合って構成される音楽、照明あるいは特殊効果などの流れと一体化して、ちょうどオーケストラの「指揮者」のようにリアルタイムに制御する。こうした演出者の諸機能はさらに、表現を補強するための録音・録画などのパッケージド・メディアとの間で情報入出力を行うシステムにも拡張されなければならない。以上の機能はいわば演出上のサブ・システムを構成する。理想的にはこうしたサブシステムは、複数の人間によって分業分担されるのではなく、ただひとりの演出者の1個の頭脳の中で、並列的および総合的に処理されるべきである。なぜなら、それによってのみ、迅速かつ高度に有機的なシステム・コントロールが可能になるからである。こうした演出システムが実現すれば、メディアフュージョンの大型イベントの演出を、かつてない高い水準で成立させることができるだろう。

### (2) メタ・カルチュラルな演出

2-1(2)「終焉を迎えている単一文化コード内演出」で述べたように、現代の情報受容者は汎地球的規模の交通網・情報網の中にあり、世界各地のすぐれた芸能表現を享受することができるようになった。その結果、メタ・カルチュラルな演出は、すでにイベントに対する観客の期待の一部を成しているといっても過言ではない。たとえば、地球全体を視野にいたしたテーマを掲げるイベントならば、ヨーロッパ古典劇、クラシック音楽、ポピュラー音楽などのほかに、その内容において勝るとも劣らないザイルのピグミー人のパフォーマンス、バリ島のガムラン、東ヨーロッパの民族合唱、日本の古典芸能などを、本格的に取り扱うことができるかどうかすでに問題にされている。この状態下では、演出者が地球上のさまざまな文化の演出表現について深く理解し、自らの表現技法の中にとり込み同化することはきわめて高い効果に結びつく。そのためには、異なる文化コードをもつさまざまな芸能表現を「演出」の視点から幅ひろく体系的に把握しなければならない。この課題を実現する上で、実践的な文化人類学的アプローチは、ひとつのすぐれた方法といえる。演出者がさまざまな文化コードをもった表現マテリアルを自ら取材・収集・整理することのできるフィールドワーカーとしての能力を具えることは、その最短距離にある方法だろう。

### (3) 新しい感覚訴及性演出の開発

2- (3) 「言語依存性の後退と感覚訴及性の強調」で述べたとおり、現在地球規模で拡大しつつある新しいメディア表現の現場では、言語情報への依存性が急速に後退し、それに代わって直接感覚に訴える情報が強く求められるようになってきている。この問題は特に、大型国際イベントの演出において重大な問題になりつつある。すこし以前までは、大型国際イベントにおいては、西洋芸術とともに欧米の言語が圧倒的に優位に立ち、より多数を占める他の文化圏に属する観客を前にした場合でさえ、欧米の言語のみを使用した表現行動が何はばかりことなくくりひろげられるというような状況が一般的にみられた。しかしごく最近では、もしこのような演出が行われたならば、その文化的特権意識に対して国際的な厳しい批判が生じ、外交問題に発展することも決して珍しくない。民族的アイデンティティと不可分の関係にある「ことばの壁」が文化差別につながらないためにも、言語依存型演出からの脱却は、文化全般に関わる重大な課題となっている。

ところが、現代のライブ・パフォーマンスの演出家の主流は、言語操作を中心とした劇演出家であるため、言語依存から感覚訴及へというこの時代の要請に応える上ではかなりの困難に直面している。むしろ感覚的領域に関わる情報の操作を表現の基盤としている音楽家や照明家などの方が、こうした新しい演出を実現する上ではより適合性が高い位置にあるといってよいだろう。この点に着目すると、まず、言語操作系表現の勢力が演出体制の主導権を握ることがないように充分の配慮をはらった上で、“感覚訴及型演出”の能力をもつ演出者を中心演出者として起用し、ついでその演出者が主体的に執行しようとする表現情報の制御行為を増幅して実現できる演出体制を確立するというシステム構成上のストラテジーを立てることができる。この作戦はこれまでの通念からすると予期できないほどの大きな効果を発揮するはずである。

次に、強い感覚訴及性を達成するためには、照明や特殊効果など、直接視覚を刺激する情報の操作、また、音場や音色など、直接聴覚に訴える音現象の制御を高い水準で成り立たせる必要がある。この点については、後に述べるように、演出者が照明・音響テクノロジーに精通することによって、きわめて大きな収穫を得ることができるはずである。

### (4) 表現空間の制御に情報論と人類学とを応用する

2- (4) 「表現空間の構造機能の変化」で述べたように、大型野外表現空間と従来の表現空間との違いは著しい。空間の規模という量的な違いはもとより、より重大な問題として、開放性、複雑性、変動性といった表現の場としての質的な違いがある。

野外表現空間は、いうまでもなく周囲の環境にむかって開放されている。その中では、舞台と客席との区分は必ずしも明確ではなく、演技者と観客とが正面から相対するとはかぎらず、それぞれが空間的に固定されている保証もない。大型野外表現空間は、いわばあらゆる空間設定とその変化とが可能な、変幻自在の開かれた表現の場である。

このような表現空間では、プロセニウムアーチ型劇場や映画館など、これまでの演出空間に対応した演出理論や技法のどれをもってしても、部分的にしか役立たない。このような複雑性、変動性をかねそなえた空間を活かした演出プログラムを設計するためには、よ

りジェネラルで操作性・精密性がともに優れている、思考のための武器が必要である。つまり、どんな対象についても的確に処理することのできる超領域的な思考の道具を起用すればよい。記号論や数学などはそうした性格をもっている。しかし演出、すなわち表現情報の発信とその受容というコミュニケーション・システムを取り扱う上で適合性が高く、信頼性・操作性にも優れた道具となると、情報科学がもっとも適当だろう<sup>15)</sup>。情報は、対象や手法、感覚の違いを超えてコミュニケーションをとらえることが可能な概念道具であり、空間構造の問題、情報の発信・受信の問題、そのネットワーク化と制御の問題など、複数の分野にまたがる問題を一義的に整理することができる。したがって、「表現空間の情報論」を構築することはさほど困難ではなく、しかもその効果には画期的なものが期待される。さらに、これをサポートする思考の道具として、動物行動学、脳科学、分子生物学などをとまなわせることが有効と考えられる。

こうした比較的抽象度の高い思考の道具の体系と組み合わせる、具体性の高いもうひとつのチャンネルとして、人類学的アプローチの有効性が期待される。人類の生み出したさまざまな表現空間についてかたよりなくみてみると、われわれが親しんでいるプロセニウム・アーチ型の表現空間というのは、かなり特殊でスタンダードをはずれたケースといえる。野外パフォーマンスを標準的に行っている文化圏の中には、複雑高度な構造をもち、かつ表現空間と受容空間とが柔軟に相互転換することさえ可能な構造・機能をそなえた表現空間をつくり出している例は少なくない(表2)。それらの中には、今われわれが遭遇している大型野外イベント空間のもつ基本的特徴と非常に共通性の高い情報空間を見いだすことができる。そして、それらの空間の特性を高度に活用した伝統的な野外パフォーマンスの中には、大型野外イベントの模範とするにふさわしいものがある。

たとえば、すでに国際的に名声を確立している例として、バリ島の祝祭空間をあげることができる(図7)。こうした祝祭空間は基本的に野外であり、かつコミュニティ全体の参加を許容するような広大な面積をもつ場合が多い。自然環境との間に隔壁のない解放的空間であると同時に、その中に宗教的モニュメントが効果的に配置されているなど、自然性と加工性とをあわせもっている。その中で展開される表現行動の形式や内容も複雑かつダイナミックである。たとえば“チャロナラン劇”(写真1)は、まず儀式からはじまり、ドラマとして展開し、最後には集団トランス状態にいたる。その過程で演技と受容という、演者と観客との関係は完全に解体し、相互に役割が転換しつつ共存するというように、きわめて変化に富んだ構造がみられる<sup>16)</sup>。しかも、その展開は大局的には予想可能だが、個々の人間の動きはまったく予測できないという予測不能性の中で進行する。このような例は、野外大型イベントの演出を構想していく上ですぐれたモデルになりうるだろう。

バリ島の祝祭空間での演出が、自然環境に恵まれ、永い歴史と伝統にはぐくまれて完成度の高い水準に達しているのに対して、今われわれの前に出現した大型野外イベント空間における演出はこれから開発されるという萌芽的段階にある。このギャップを早期に埋め、人類の歴史的遺産に匹敵するような新しい演出体系を構築するための知的装置系として、情報論と人類学とを両輪とするアプローチ法は、大きな威力を発揮するにちがいない。

表2 表現空間の比較情報論

種 類	「大 都 市 型」(欧米型)	「伝統的共同体型」(21世紀地球時代型)
成 立 環 境	内陸・平原・砂漠・都市	モンスーン地帯・山地・傾斜地・森林・水界
社 会 形 態	非棲み分け型社会	棲み分け型社会
所 在	主として欧米および欧米型のいわゆる先進国	主としていわゆる第三世界
実施場所の地形	整地された水平面を基本とする	自然環境のもつ複雑な形態を積極的に利用
会場および建築物の形態	対称性や比較的単純な幾何学的規則性が支配的	幾何学的規則性に拘泥せず、非対称的で不規則な全体構造の中に、部分的に整頓されたフォルムを見せる
会場と自然環境との関係	自然環境本来の景観と切離された形をとる 屋内の比重が高い	自然環境本来の景観と連続 屋外の比重が高い
実現空間の情報環境	閉鎖型、物理的な隔壁によって表現空間とそれ以外の空間とを遮断 イベント関与の情報だけが存在 それ以外の情報を排除	開放型、必ずしも物理的隔壁によってそれ以外の空間と遮断されない イベント関与の情報とそれ以外の情報とが共生
発信者数・受信者数比	Public Address (PA) 型小さいシステムから発する情報を大きなシステムへ伝達(情報の増幅、減衰の防止、SN比向上等の追求)	PA型をとらず、小システムによるフェイス・トゥー・フェイス・コミュニケーションが基本小システムを重層化して大システムを形成する
発信・受信の空間構造	情報発信側・受信側に二極分化 両グループは閉鎖された空間内に互いに対面する 情報伝達は一方向に	情報発信側・受信側両者がこん然一体に融合した状態から、互いに分離した形態まで自在 一般に発信・受信がそれぞれ移動 発信・受信両者間の役割転換も珍しくない 情報伝達の方は全方位
視覚的エリアの純度	視覚的エリア内に情報伝達を妨げるものの存在を許さない	視覚的エリア内に情報伝達の障害物を積極的に設け、表現空間の濃密化をはかる
そ の 他	芸術的・専門家主導型 神事・呪術との分離	芸能的・非専門家主導型 神事・呪術との一体性(呪術的情報をイベント領域内に組み込んでいる場合が多い)

(大橋力「都市と祭り」『新都市』第39巻第1号、都市計画協会、1985、p.9から)

#### (5) テクノロジーを“補助的手段”の枠組みから解放する

2-(5)「光演出技術の革命的発展」および2-(6)「音演出技術の乱開発」で示したように、光や音をめぐるテクノロジーは急速に発展しつつある。しかしせっかくのその所産の演出における役割をみると、いまだ補助的手段という位置づけを脱していない場合がほと

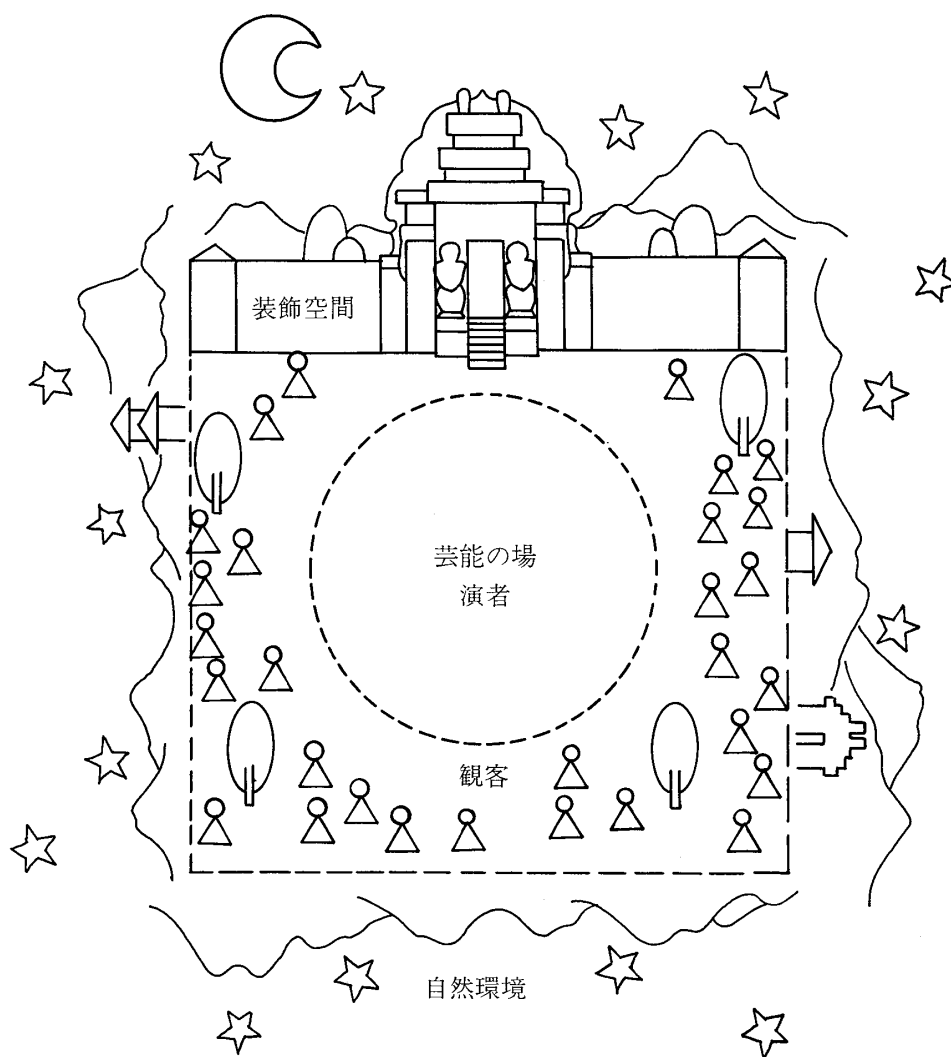


図7 インドネシア・バリ島の芸能“ケチャ”の表現空間



写真1

んどである。歴史的な背景をもつヨーロッパ古典劇、現代劇、クラシック音楽などはもとより、比較的新しいポピュラー音楽等においてさえ、表現の本質はあくまで人間あるいは人間が直接発する情報の中にあるという見方が支配的である。しかし、たとえば“感動”といった人間の心理的・生理的状态の変化は、外因的には、視聴覚情報すなわち電磁波および弾性波を信号形態とする情報の人体への直接入力によってひきおこされる現象にほかならない。そうした情報の発信源が人間自身の身体であろうと、それ以外の物理現象であろうと、それがあつた種の情報パターンをもってさえいれば人間はそれに反応するようにつくられていることは、あらゆる造形芸術や映画芸術によって実証されている。さらに動物行動学は、「生得的解発機構の理論」として、このような現象の本質を説明可能にしている。とするならば、「人間が演技をしている」あるいは「歌を歌っている」ということと、「楽器が音を出している」あるいは「レーザー発信器が光情報を出している」ということとが、単に情報の発信源が異なるということだけを理由に、本質とその補助手段というように決定的に差別できるかどうかは、はなはだ疑わしい。

情報論・生物学・脳科学などを表現演出の領域に導入することによって得られるこのような発想を発展させると、次のような作業仮説を立てることができる。それは、「従来演出において補助的手段として位置づけられてきた光や音による表現を、“人間自身が直接発信する信号と変わらない機能を果たす可能性をもつもの”という位置づけに変える」というものである。この仮説を採用して基本的な演出姿勢のきりかえを本格的に実行するならば、演出の現場の状況は一変するだろう。これは、演出体制上の問題としては、現在“スタッフ”という呼称のもとに、演出者の命ずるところを実現するための補助的役割をはたすエンジニアの位置におかれていた音響、照明、特殊効果などの担当者を、演出上の機能をあわせもち、本質的な作業を担うアーティストとして位置づけなおすことを意味する。同時に、演出者には、出演者の演技プログラムについて構想・指示するのと同等の比重をもって、光や音の演出についても、テクノロジーの側面を含めて、本格的に構想・指示することができるエンジニアとしての機能をあわせもつことが要請されるわけである。

#### (6) 演出システム全体の構築と起動

これまで述べてきたことを前提に、マルチメディア表現のための演出システム全体の構築とその起動とについてひとつの作業仮説を示す。

##### ①演出者の決定

演出システム構築の第一歩は、システム全体の中央処理装置として機能するひとりの演出者を選択することからはじまる。この役割を担うために求められる資質としては、これまで述べてきたように、特定のジャンルにだけ対応するのではなく、必要とされるすべての領域をカバーする能力、あるいは演出上必要だが未知の領域が出現した場合には、許容される時間内にその領域について実用水準の力量に到達できる能力を具えていることなどがあげられる。作劇・演出の能力、音楽・作曲の能力、テクノロジーの知識およびそれらを操作する能力を兼備している超領域型の人物であることは、おそらく必要条件といつてよいだろう。それを裏付ける経験や実績をともなっていることは、リスク回避が大きなブ



レッシャーになる大規模な事業では特に評価できる。

感覚訴及型演出を達成する上からは、言語依存型に傾きやすい劇演出家等はできるだけ避けることが望ましい。一方、音楽・音響・照明・装置・特殊効果といった感覚訴及性表現領域で高いレベルの能力や実績をもち、かつトータルな演出作業にも高度な適性ないし潜在活性が認められる人材は、大型野外イベントの中心演出者候補として積極的検討に値する。テクノロジーに精通しているという面では、作家や脚本家はもとより、一般の演出家よりもむしろ音響・照明・舞台美術の担当者や舞台監督のほうが高い適性をもつ場合が多いかもしれない。さらに、“シェイクスピア劇専門”とか、“ドイツ現代劇だけ”というように単一文化コードに固執するのではなく、メタ・カルチュラルな表現の発想と素養とをもっているか、あるいはもちうる資質であるかどうかについて、今後は特に慎重に検討しなければならない。

#### ②演出システム・ネットワークをつくる

演出者という中央処理装置が設定されたならば、その下に演出システムのネットワーク化を行う。音・光・空間・美術など関連する各領域をモジュール化し、モジュール→サブシステム→システムというように、整然と階層化したかたちで全体を組み上げる。通常はそれぞれのサブシステムに各領域の専門家をディレクターとして配置し、その下にオペレーターをおく。すなわちこの段階は、従来のやり方をほとんどそのまま踏襲しながらシステムをより高度に進化させることによって処理することが可能である。

#### ③与件の調査と明示

システムが構築されたら、与件を調査し、ファイルする。この際、まずハードウェアの面から、与えられた表現空間のもつ可能性と制約とを徹底的に洗い出す。従来、演出作業においては、ソフトウェアの検討・開発がハードウェアのそれに先行すると考えられてきた。しかし、これは一種の錯誤ではないかと思われる。なぜなら、劇場の構造・機能が最近のように多様化する前までは、演出家ばかりか作家、脚本家までが劇場の基本的なメカニズムはもとより、音や光の表現可能性（それらは類型化している上に、長い間あまり変化してこなかった）をかなり確実に把握しており、実質的にはハードウェア的与件はことさらに意識するまでもない前提として作用していたといえるからである。

ハードウェア的与件の項目としては、面積、方位、地形、地質、水質、植生、構築物、景観などの一般的な事項とともに、地形的・法的に生火や火薬を使うことが可能であるとか、完成度の高い水演出システムを環境の内部にもっているというような特異性も見落とさない配慮が必要である。いうまでもなく予算的制約や関連する先端的技術開発の動向などを十分に把握しておく必要がある。

もうひとつ注意を要することは、そのハードウェアがもっている潜在活性を最大限顕在化させるための条件の把握、あるいは保安などの支援技術関係についてもリストアップを怠らないことである。各領域ごとに行われた徹底したリストアップの結果は、中央処理装置である演出者のもとに集約され、十分に検討されることが肝要である。これによって演出者は、そのイベントにおけるトータルな表現可能性を把握することが可能になる。

#### ④入力主導型の問題解決

この段階で、所与の条件の一部に看過できない重大な欠落があったり、あるいはある点についての限界をごくわずか乗り越えることができれば、一気に大きな成果が期待できるにもかかわらず解決方法がわからない、というような状況にほとんど例外なく直面するだろう。このように、解決によるメリットが巨大である問題とか、解決不能だった場合は表現可能性が致命的に狭められるような問題については、解決方法それじたいを開発する価値がある。従来のようなジャンルに対応した縦割の演出発想では、そういう根本的な問題であっても、既成の専門的手法に固執するあまり、開発的な解決を避けて通ることが多かった。しかしいわゆる入力問題対応型の問題解決システム<sup>17)</sup>を演出体制の中に確立しておく、この点での展望を開きやすくなる。

#### ⑤ソフトウェアの構築

前項までの検討結果を基礎にして、ソフトウェアの準備に移る。その手順にはさまざまなものが考えられ、やり方によっては混乱を避けられない。この点については、原則として、時間軸を支配するプログラムの構成から着手する方法はもっとも合理的である。まず時間を制御するものを縦軸とし、その流れの上に空間的なものを横軸にデザインしていくやり方は演出の伝統的手法として常套的だが、それはこの場合にも適合している。

時間軸を構成するものとしては、従来は言語系メディア——セリふが主体だった。これに変わる感覚系のメディアとしては、音楽、音響効果、映像、コンピュータ・グラフィックス、レーザー、特殊効果、時間変化をともしう造形などさまざまなものがその資格をもっている。それらの中で、次元的な連続性およびすぐれた操作性をもつものである点において、音楽がもっとも妥当性が高い。このことは、最近の大型野外イベントや博覧会パビリオンの演出などでも実証されている。たとえば、「トミタ・サウンド・クラウド」をはじめ、国際花と緑の博覧会「水のパビリオン“アレフ”」、同「ウォーターディスコ大輪会」、同「光ファンタジー 電力館」などはその好例であり、いずれも音楽主導でつくられ、高い評価を得ている。こうした新しいメディア表現の演出者は、少なくとも音楽監督を自らこなし、できれば作曲そのものを自分自身で手がけることによってソフトウェアの基礎を構築するのが、成果を確実なものにしやすいアプローチといえる。

#### ⑥リアルタイム演出制御システムの構築

以上がシステムの準備および構築段階の作業内容である。これらのすべてを解決してのちなお最後に非常に大きな課題として残るのは、大型野外イベントに固有の“演出のリアルタイム制御”という新しい次元をいかにして拓くかに関わる問題だろう。レコード、ビデオ、映画といったパッケージド・メディアの演出であれば、望ましい条件下で試行錯誤を繰り返しながら完成度の高い表現モジュールをひろい上げて作品にまとめることができる。また、ライブの演劇などでは、稽古を繰り返し、演技者がプログラム通りに動けるように訓練することによって演出者の意図通りの表現をつくり上げることができる。しかし、ある程度以上に規模・複雑性が大きく、不確定条件を無視できないレベルで内包するイベントの場合、映画や演劇のようにシーケンシャルな“予定解”の準備に重きをおき、本番ではそれらを滞りなく流していくことによって成果に結び付けるという方法だけでは、有限の時間内に準備作業が終わらないことは確実である。

この問題の解決方法としては、各セクションにプログラムを完全にメモリーさせそれを精密に再現させるというやり方だけに依存することは避けなければならない。そうしたやり方に加えて、“不確定解”という性格をもった演出モジュールの自律的生産機構というべきものを組み込み、それらを臨機に選択起動するかたちで演出の適応的進行を保障するというやり方をともなわせることを提案したい。つまり、ある範囲の演出モジュールを、演出者の出すサインに従って起動するとともに、その指示する方向性に基づいてリアルタイムに自律的に演出を形成しながら進行していけるインテリジェントなシステムとしてつくるのである。これを基礎にして、自己調整機能を発揮できるように演出システム全体を構成・運用する。これによって多数の演出モジュールを大空間に展開した状態下における“並列処理”が可能になり、古典的演出における“逐次処理”に比べ大幅に準備・調整時間が短縮できる上に、安全性・安定性も顕著に高まる。ただし演出者の意図を充分理解して個々のサブシステムのリアルタイム性の強い演出を進めうる“フィールド・ディレクター”に恵まれていないと、この方法は実施が困難になる。したがって、日常から演出意図を充分共有できる協力者を養成しておく必要があるだろう。

特に野外の大型イベントの場合、もうひとつの大きな課題として、演出意図の実現を妨げる“外乱”の影響に対して瞬時に確実に対応できるフィードバック制御のための強力なネットワークをかたちづくることが必須である。そのためには、演出者がシステム全体をリアルタイムにモニターできる手段を準備するとともに、問題が生じたときはすかさずその問題を解決するようなオプションな演出モジュールを投入したり、なんらかのプロセスを排除してジャンプ進行したりすることを指示するフィードバック制御機能を、全演出システムだけでなく各サブシステムにも与えていく、という方法が有効である。

以上述べてきたリアルタイム演出に関わる困難性の高い特異的な作業は、近代の演出理論・技法とはほとんど無縁といってもよいだろう。しかし、ここに述べたような行動上の活性は、かならずしも人類の行動のレパートリーの中でいまはじめて出現したパターンではないのかもしれない。人類学的にみると、上に述べたような演出作業と共通性の高い行動パターンとして、狩猟採集民の集団的な狩りのリーダーとか、戦場での指揮官の機能などをあげることができるのではないだろうか。

#### 4. マルチメディア演出の構築事例

最後に、本論文で展開した演出工学に関する仮説を実際に検証した例として、著者が演出にあたった大規模野外イベント「ランドスケープ・オペラ“ガイア”」について述べる。ただし、詳細は別稿で展開することとし、ここでは、著者のモデルを具体化したさまざまな局面の中から、いくつかの象徴的な材料をとりあげ簡単に紹介する。

“ガイア”は、国際花と緑の博覧会最大のイベントとして1990年5月19、20日に催され、約8万人の観客を動員した。製作総指揮は小松左京氏、プロデューサーおよび演出・音楽監督は著者が山城祥二の名で担当した（表3）。花博会場内の「いのちの海」を中心に、その景観（ランドスケープ）全体を表現空間とし、のべ1,500名の出演者、最先端の光演出システム、音演出システム、水演出システム（「いのちの海」の中に設置された裂水・噴水シ

表3 ランドスケープ・オペラ“ガイア”実施要領および制作体制

○名 称：ランドスケープ・オペラ“ガイア”	○舞 台 監 督：川上 勝 (㈱ぶろっとちーむスペース)
○主 催：ランドスケープ・オペラ“ガイア”実行委員会 朝日新聞社 朝日放送	○テクニカルディレクター：鈴木輝一(㈱サウンドクラフト)
○特別協賛：セゾングループ	○合 唱 指 導：日下部吉彦 (関西合唱連盟会長) 杉山恭英 (関西合唱連盟副理事長) 清原浩斗 (関西合唱連盟理事)
○協 賛：日本衛星放送株式会社 株式会社マンガム 財団法人国際花と緑の博覧会協会	○吹奏楽指導：松平正守 (財全日本吹奏楽連盟監事) 丸谷明夫 (大阪府立淀川工業高校教諭) 片木裕之 (浪花金光学園)
○協 力：クボタ・セゾングループ花博合同出展委員会 「アレフ」 ビクター音楽産業株式会社 社団法人全日本合唱連盟関西支部 社団法人全日本吹奏楽連盟関西支部	○衣装デザイン：石濱紅子
○後 援：財団法人大阪21世紀協会 社団法人大阪青年会議所	○グラフィックデザイン：谷口純平 (㈱アルチザン)
○施設協力：中華人民共和国 国際連合・国連諸機関 オ ランダ 欧州共同体委員会 西ドイツ ベル ギー イギリス スペイン モナコ イラン デンマーク イタリア トルコ スイス 岡 山県 福岡県 ほか国際・国内庭園出展者 ユニオンスクエア・ガーデン フライング ガーデン	○噴水・裂水 (アレフ) 演出プログラミング ：大橋 力 (文部省放送教育開発センター教授)
○開催日時：1990年5月19日(土)、20日(日) 19：30～21：00 雨天決行	○制 作：㈱イオ、㈱アクション・リサーチ、21世紀ディ レクターズ・ユニオン、㈱電通
○場 所：「花の万博」会場内「いのちの海」周辺 (大阪 鶴見緑地)	○進 行：㈱ぶろっとちーむスペース
○主な主演者：芸能山城組、鬼太鼓座、浦田恵司&GAIA BAND、全日本合唱連盟関西支部、全日本吹 奏楽連盟関西支部、館じゅんがら念仏保存会、 奥山行上流餅田鹿踊保存会 ほかのべ約1500人……	○音 響：㈱モブ、㈱サウンドクラフト、㈱マジックカ プセル
* 摂津混声合唱団 大阪府警察合唱団キャッス ルフレンズ アンジェリックメーメル カナリ アコーラス 女声合唱しらべ 相愛大学女声 合唱部 コールハーモニー 近鉄百貨店コー ラス部 南港第9合唱団 ジョイコール 関 西大学混声合唱団ひびき 女声合唱ゆきやな ぎ 大阪府立布施高校音楽部 住友生命混声 合唱団 大阪大学男声合唱団	○照 明：㈱大阪共立
** 大阪府立淀川工業高等学校 学校法人浪花金 光学園	○レ ー ザ ー：㈱ナイスオブティカルアート
*** 劇団伽羅倶梨 松竹芸能タレント養成所 プ リックス・ダンシング・カンパニー (㈱マリ ンメディア)	○特 殊 効 果：(㈱)ギミック、小山煙火製造所
○製作総指揮／企画・構成 ：小松左京 (「花の万博」総合プロデューサー)	○美 術：東映㈱、㈱ワールドクリエイティブセンター、 ㈱大林組
○プロデューサー／演出・音楽監督 ：山城祥二 (芸能山城組主宰)	○映 像：㈱電通プロックス、テレック㈱、㈱アテナブ ランニング、㈱テクニカルアート
○アドバイザー：石井幹子 (照明)、山形多聞 (照明)、金一 浩司 (舞台監督)	○電 源：三徳電気㈱
○製作プロデ：林 信夫 (21世紀ディレクターズ・ユニオン) ユーザー 和泉 豊 (㈱電通)	○印 刷：凸版印刷㈱
	○衣 装 協 力：関西ファッションビジネス専門学校、HOPS -2、辻ソーイング
	○警備・運営：㈱ウエスト
	○ハイビジョン撮影：㈱ハイビジョン・コミュニケーション ズ
	○主 題 音 楽： エコフォニー ガイア Ecophony GAIA (翠星交響楽) 作詞／小松左京、山城祥二 作曲／山城祥二 編曲／山城祥二、浦田恵司 (“翠星交響楽” 芸能山城組 VICL-14ピク ター音楽産業)
	○TV 放 映：1990年5月19日(土) 1：47～3：15 朝日放送「フリーチャンネル」(公開リハーサ ルの模様中心)

(ランドスケープ・オペラ“ガイア”  
報道用資料から)

①複数のステージをもつ流動的な表現空間（図8）

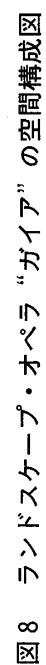


表4 ランドスケープ・オペラ“ガイア”で用いられた芸能表現モジュールのリスト

〈山城祥二の作曲による音楽〉	
「時を告げる鐘」(『翠星交響楽』から)	(録 音)
「翠生」(『輪廻交響楽』から)	(録 音)
「ウラムスのテーマ」(『翠星交響楽』から)	(録 音)
「ガイアのテーマ」(『翠星交響楽』から)	(録 音)
「黎明」(『翠星交響楽』から)	(録 音)
「荘厳陀羅尼」(交響組曲『アキラ』から)	(ライブ+録 音)
「熟壤」(『翠星交響楽』から)	(録 音)
「母なるガイアよ、私たちは誓う」(『翠星交響楽』から)	(ライブ+録 音)
「翠星」(『翠星交響楽』から)	(ライブ+録 音)
「邂逅」(『翠星交響楽』から)	(ライブ+録 音)
「宇宙を征くロケット」	(録 音)
〈世界各地の伝統芸能・民謡〉	
ザイル・ピグミー族のポリフォニー	(ライブ)
エチオピア・ドルゼ族の合唱	(ライブ)
コートジボワールのザオウリ面の踊り	(ライブ)
インドネシア・バリ島の合唱劇“ケチャ”	(ライブ)
インドネシア・バリ島のガムラン	(ライブ)
インドネシア・バリ島のジェゴグ	(ライブ)
ブルガリア民謡「陽は沈む」	(ライブ+録音)
ソ連邦グルジア民謡「ナドゥリ」	(ライブ+録音)
ロシア民謡「鶴」	(ライブ)
イスラムコーラン「アーザン」	(録 音)
トラキアの軍楽「ジェッディン・デデン」	(録 音)
アメリカ民謡「線路は続くよどこまでも」	(ライブ)
アメリカ民謡「錨を上げて」	(ライブ)
〈日本の太鼓芸能〉	
鬼太鼓座	(ライブ)
福島県いわき市のじゃんがら念仏踊り	(ライブ)
岩手県江刺市の鹿踊り	(ライブ)
岩手県盛岡市のさんさ踊り	(ライブ)
愛媛県越智郡宮脇の獅子	(ライブ)
〈能楽〉	
一声	(録 音)
寛朝	(録 音)
音取り	(録 音)
のっと	(録 音)
〈クラシック音楽・現代音楽〉	
ストラビンスキー「春の祭典」	(録 音)
プロコフィエフ「氷上の戦」	(録 音)
チャイコフスキー「1812年」	(録 音)
ドボルザーク交響曲「新世界より」	(録 音)
ベルディ歌劇『アイーダ』から「第2幕の大フィナーレ」	(ライブ)
ベルディ歌劇『ナブッコ』から「想いは翼にのって」	(ライブ)
バッハコラール「血潮したたる」	(録 音)
グレゴリオ聖歌「天よ、上より雫をしたたらせよ」	(録 音)
サティ「ジユトウヴュ」	(ライブ+録音)
〈ポピュラー音楽〉	
ラブソディー・イン・ブルー	(ライブ+録音)
聖者が街にやって来る	(ライブ+録音)
黒いダイヤ	(ライブ+録音)

図のように、構造・機能の異なるステージを複数設定し、池を横断する仮設水上花道や裂水装置によって劇的に出現する池底の道なども、動線をかねた移動型パフォーマンス空間とした。観客席も大きく2群に分けて設けた。その結果、野外大型イベント史上類例の少ない大規模で複雑な構造を備えた全方位型野外表現空間になった。

## ②メタ・カルチュラルな表現を導入した演出（表4）

ピグミーのポリフォニーから、パリ島のガムラン・ケチャなどの芸能、日本の太鼓芸能、能楽、西欧クラシック音楽、ジャズ、ディスコ・ミュージックなど、かなり幅広い要素を取り入れたメタ・カルチュラルな表現体系を展開した。

## ③オンライン・リアルタイム演出を可能にする演出体制（図9）

“ガイア”では、広大で複雑な全方位型野外表現空間を舞台に、のべ1,500名の出演者が移動性の高いライブパフォーマンスを展開する。システムを破綻なく制御するリアルタイムの制御を行うため、演出者が常にシステム全体を見渡ししながら、情報の収集、統合、判断、指示といった作業を行う必要がある。そこで、表現空間を見渡せる地上6 mの位置に演出タワーを設けた。演出タワーはいわば航空母艦の艦橋にあたる。ここには、演出者とともに音響、照明、水演出、舞台監督という主なサブシステムの担当ディレクターが座り、演出者から各担当ディレクターへ、各担当ディレクターからオペレーターへというネット

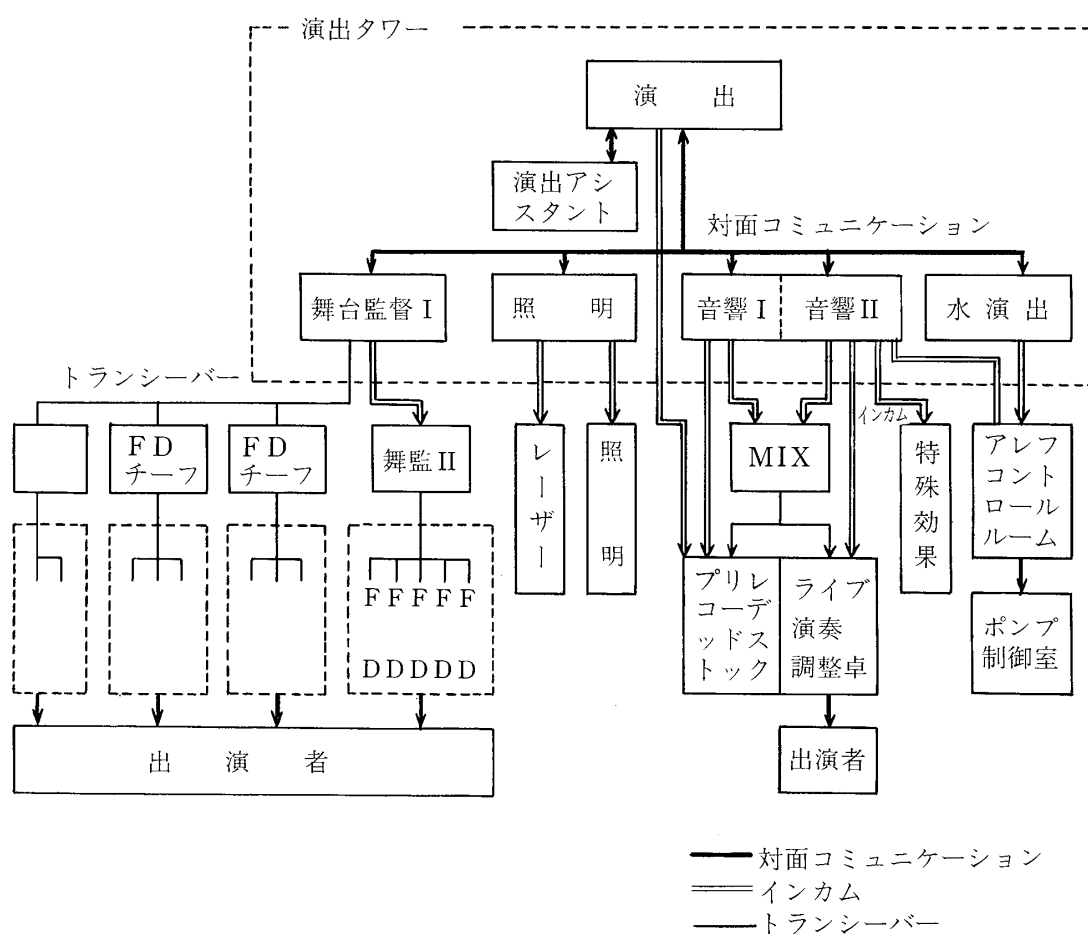


図9 ランドスケープ・オペラ“ガイア”演出システム略図

ワークでリアルタイム制御が行われた。たとえば、水演出についての制御は演出者から演出席に座っている水演出のディレクターにまず発信される。この段階は密着した空間内で対面コミュニケーションとして行われ、そのリアルタイム性はかなりの水準に達している。ディレクターからアレフコントロールルームのオペレーターへはインカムを用いて指令が送られる。同様のネットワークが、音響ディレクターⅠからプリレコードストックおよびライブ演奏調整卓へ、音響ディレクターⅡから特殊効果へ、照明ディレクターから照明オペレーターおよびレーザーオペレーターへ、舞台監督Ⅰから各フィールド・ディレクターへというふうにつくられており、およそ操作可能なすべてのものについて演出者の意図がおよぶ構造が確保されている。

このリアルタイム制御のネットワークは、規模が大きくダイナミックで予測不可能性を含む“ガイア”のライブの演出を、意図通りに制御する上で決定的な効力を発揮したといえる。

#### 〈文 献〉

- 1) (財)地球産業文化研究所文化コード研究委員会編、文化コード研究委員会報告書、地球産業文化研究所、1990。
- 2) ノイズ編集部：特集ブルガリアのコーラス、季刊ノイズ1、ミュージック・マガジン社、1989、pp.33-82。
- 3) 季刊地球編集部：特集バリ島の生態学、季刊地球 vol. 31、山城組出版局、1983、pp.113-136。
- 4) ミュージック・マガジン編集部：ミュージック・ガイドブック88、ミュージック・マガジン社、1989。
- 5) 大橋 力：ケチャのシステム小論、季刊地球 vol. 29、山城組出版局、1982、pp.88-94。
- 6) シェイクスピア、福田恆存訳：ハムレット、新潮文庫。
- 7) 建築画報編集部：建築画報1989-6 vol. 25、建築画報社、1989。
- 8) ぴあ編集部：ぴあ hall map'90、ぴあ株式会社、1990。
- 9) 音響映像設備マニュアル'88年版、リットーミュージック、1988。
- 10) 「第1回映像展示ショーケース」実行委員会・西武美術館編：現代映像展示ハンドブック、講談社、1984。
- 11) 建築知識編集部：建築知識1990年2月号、建築知識、1990。
- 12) 小高民雄、野沢正夫他：レーザー100の知識、東京書籍、1989、pp.166-167。
- 13) ジョン・アーグル、沢口真生訳、プロサウンド編集部監修：ハンドブック・オブ・レコーディング・エンジニアリング、ステレオサウンド、1988。
- 14) プロサウンド編集部：PROSOUND 8月号 vol. 38、ステレオサウンド、1990、pp.200-204。
- 15) 大橋 力：情報環境学、朝倉書店、1989、pp.66-70。
- 16) 山城祥二編：仮面考、リプロポート、1982。
- 17) 大橋 力：情報環境学、朝倉書店、1989、pp.50-52。

(研究開発部教授)